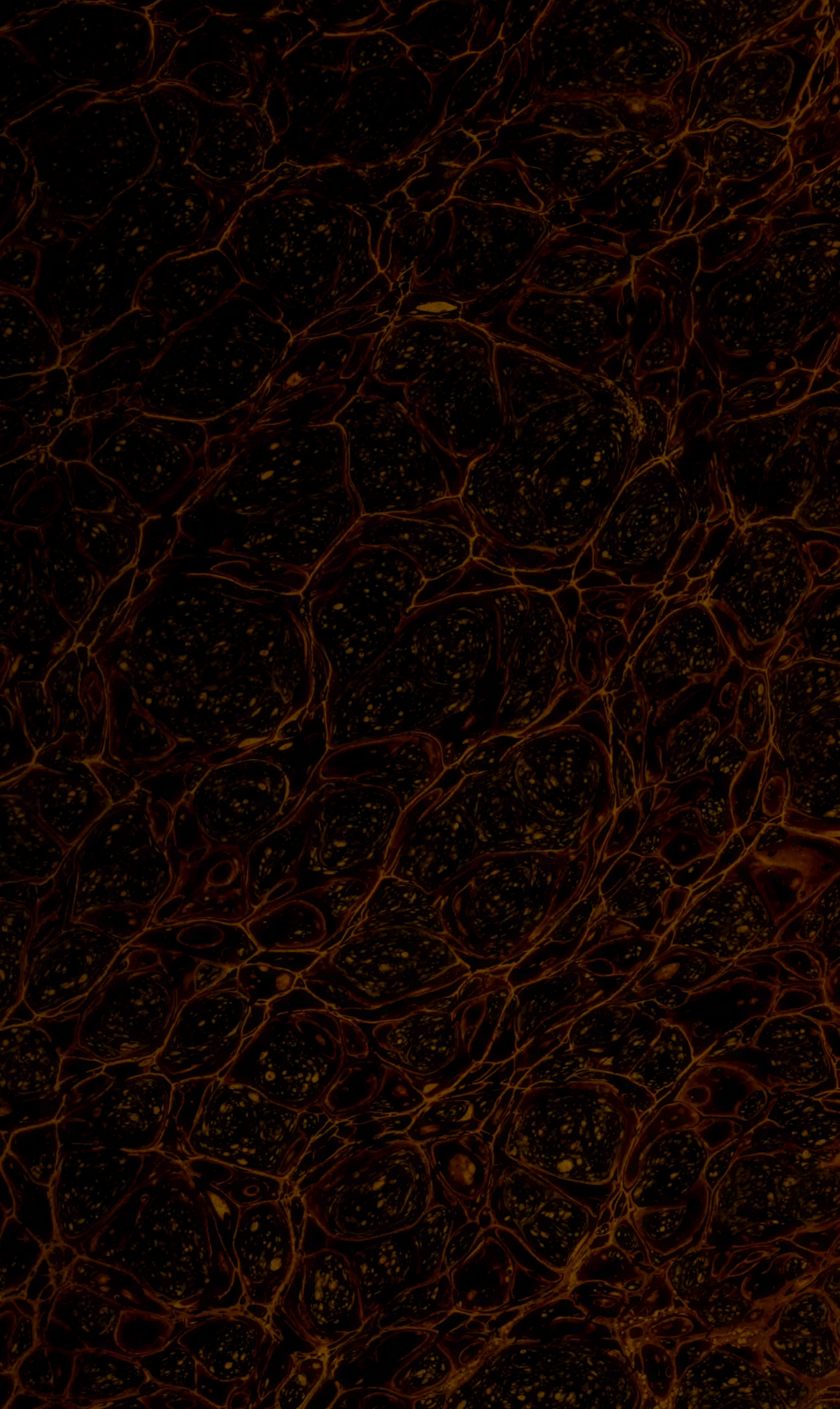




von
H. E. Oliven.
Berlin, Mittelstr. 6
Accessions
26410
Shelf No.
7792.58
T.5
FOUNDED 1852
SICUT PATRIBUS SIT DEUS NOBIS
BOSTONIA
CONDITA A.D. 1630.
CIVITATIS REGIMINE DONATA A.D. 1822.
BOSTON PUBLIC LIBRARY
PROPERTY OF THE
PUBLIC LIBRARY OF THE
CITY OF BOSTON,
GIVEN BY
M. Rosenstein M.D.
June 1. 1891.



Die

medicinische Praxis

der

bewährtesten Aerzte unserer Zeit,

systematisch dargestellt.

Nach

Bartels, Baumgärtner, Berends, Berndt, Carus, Clarus, Joseph Frank, J. P. Frank, Fuchs, Gölis, Heim, Val. v. Hildenbrand, Horn, Hufeland, Jüngken, Kluge, Kopp, Kreyssig, Krukenberg, Marcus, Naumann, Neumann, Raimann, Reil, Rust, Sachse, Schönlein, Stieglitz, S. G. v. Vogel, Wendt; — Alibert, Amussat, Andral, Baron, Baudelocque, Biett, Blache, Billard, Bouillaud, Breschet, Chomel, Colombat, Cruveilhier, Delpech, Desruelles, Dubois, Dugès, Ferrus, Guersent, Lallemand, Lisfranc, Louis, Ollivier, Parent-Duchatelet, Portal, Ratier, Rayer, Ricord, Rostan, Rochoux, Roux, Velpeau; — Abercrombie, Bright, Brodie, Burns, Clark, Copland, Cooper, Davies, Dewees, Elliotson, Evanson und Maunsell, Forbes, Guthrie, Hope, R. Lee, Marshall Hall, Pemberton, Stokes, Thompson, Tweedie, Wallace, Williams u. A.

Dritte neu bearbeitete Auflage.

FÜNFTER THEIL.

Die chronischen Krankheiten.

DRITTER BAND.

Berlin.

Bei Veit & Comp.

1845.

Handbuch

der

speciellen

Pathologie und Therapie

der

chronischen Krankheiten

nach den

Erfahrungen der bewährtesten Aerzte unserer Zeit

systematisch dargestellt.

Dritte neu bearbeitete Auflage.

Dr. Christ.

DRITTER BAND.

Berlin.

Bei Veit & Comp.

1845.

M. Roenstein M.D.
June 1. 1891.

Inhalt.

Dritte Abtheilung.

Krankhafte Ab- und Aussonderungen. Atrophieen. Malacieen. Scirrhosen. Chronische Hautausschläge.

Krankhafte Ab- und Aussonderungen.

Die Harnruhr, Zuckerruhr. Diabetes. Diabetes mellitus. Hydrops ad matulam.

Nach Bernd; mit Bemerkungen von Stosch, Bouillaud und Percy.

Diabetes, Hydrops ad matulam, Urorrhoea, Polyuresis, Diarrhoea urinosa, Pthisurie, Dipsacus, Harnruhr*). Mit diesem Namen bezeichnet man einen durch quantitativ vermehrte und qualitativ veränderte Harnabsonderung, so wie durch Abzehrung und mannigfaltige, mit der übermässigen Harnabsonderung und Abzehrung in Beziehung stehende, secundäre Zufälle ausgesprochenen Krankheitszustand, der schon den ältesten Aerzten bekannt war, über dessen inneres Grundverhältniss aber bis heute noch keine genügende Aufklärung gewonnen worden ist.

Schon Galen (de locis affect. L. VI. C. III. p. 341, Edit. Basil. 1538) hat diese Harnruhr beobachtet. Auch Celsus (Edit. Bipont. p. 237) gedenkt derselben, und Aretaeus (Edit. Halleri L. II. p. 101) hat sie ausführlicher beschrieben. Spätere Aerzte haben wenig zu ihrer genauern Kenntniss beigetragen, bis Thomas Willis (Pharmaceut. rat. Sect. IV. C. III. pag. 207) zuerst den zuckerartigen Gehalt des Harns entdeckte, und nach ihm durch Morton, Cullen, Home, Rollo, Peter Frank, und ausser vielen Anderen neuerlich durch v. Stosch für die gründlichere Untersuchung und Aufklärung dieses Krankheitszustandes gewirkt worden ist. Im Ganzen gehört die Harnruhr zu den seltenen Krankheiten, so dass wohl nicht oft demselben Arzte zur Beobachtung einer grössern Zahl von Fällen die Gelegenheit sich darbietet. Nach der verschiedenen Beschaffenheit des Urins hat man drei verschiedene Arten der Harnruhr unterschieden: die honigartige (Diabetes mellitus), die häufigste, bei welcher man einen honig- oder veilchenartig riechenden, süsslich-schmeckenden Harn findet. Seltener ist die geschmacklose Harnruhr (Diabetes insipidus) beobachtet worden, bei welcher eine überwiegende Quantität eines geschmacklosen Harnes abgesondert wird. In seltenen Fällen will man eine trübe, molkige, reinen Chylus enthaltende Beschaffenheit des Urins beobachtet haben

*) Unter den synonymen Bezeichnungen für diese Krankheit sind ausser den bereits angeführten noch folgende zu erwähnen: Urophelma, Sipho urinae, engl. Urinary Diarrhoea, Waterflux; holländ. Pissloed; Profluvium urinae u. s. w.

(Chylurie); indessen bleibt diese letzte Art doch problematisch, wenigstens ist es durch nichts erwiesen, dass wirklicher Chylus durch den Harn abgeführt werde.

Ob übrigens der Diabetes insipidus eine eigene Art darstelle, ist ebensowenig zuverlässig erwiesen, als es durch manche Beobachtungen ausser Zweifel gestellt zu sein scheint, dass der Diabetes mellitus und insipidus in einander übergehen können Was die Erfahrung indessen über die Zufälle und den Verlauf beider Arten gelehrt hat, soll in der nachfolgenden kurzen Schilderung berichtet werden.

Der Anfang der Harnruhr gestaltet sich in verschiedenen Fällen zwar verschieden, gewöhnlich treten aber als die ersten Merkmale hervor: eine gestörte, fehlerhafte Verdauung, saures Aufstossen, Spannung in den Präcordien, öfteres Erbrechen einer sauren, bräunlichen Flüssigkeit, stärkeres Verlangen zum Essen, und ein quälender Durst mit Trockenheit des Mundes. Dazu gesellt sich das häufige Bedürfniss, den Harn zu lassen, die beginnende Abmagerung, ein Mattigkeitsgefühl des ganzen Körpers, besonders aber in den Schenkeln, häufiger auch eine Verstimmung des Gemeingefühls, die sich durch ziehende Schmerzen an verschiedenen Theilen des Körpers, besonders aber in den Waden ausspricht. Mannigfaltige andere Zufälle werden auch bei einzelnen Personen beobachtet. In der Regel geht der Anfang des Uebels aber unbeachtet vorüber, die wesentlichen Symptome der Krankheit und die Störung des Allgemeinbefindens erreicht bei weitem in den meisten Fällen erst langsam und nach längerer Zeit den Grad, dass der Kranke so wie der Arzt zur sichern Erkenntniss gelangen. Die Fälle eines acuten Verlaufes sind wenigstens selten beobachtet worden.

Die Zufälle, welche die ausgebildete Krankheit bezeichnen, und in ihrer weitern Fortbildung hervortreten, sind die nachfolgenden:

1) Die quantitativ und qualitativ veränderte Harnabsonderung.

Die wichtigste Abweichung, die sich in dieser Beziehung der Beobachtung darstellt, macht das Vorhandensein des Zuckerstoffes im Urin. Es ist bereits erwähnt, dass Thomas Willis ihn zuerst entdeckte; später ist er von sehr vielen Chemikern, die sich mit der Untersuchung des diabetischen Harns beschäftigt haben, gefunden und näher untersucht worden. Man findet die neuern Untersuchungen in den neueren Schriften der Königl. Academie in Berlin, in Schweigger's Jahrbuch der Chemie und Physik, Bd. XIII., in Horn's Archiv für medic. Erfahrungen, auch in Hünefeld's organischer Chemie, und es würde zu weit abführen, diese Untersuchungen hier zu recapituliren. Als Resultat derselben erhalten wir eine dem Schleimzucker ähnliche Substanz, die nach dem besondern chemischen Verfahren bald mehr rein, bald mehr mit fremdartigen Bestandtheilen gemischt gewonnen wird, und von deren Vorhandensein wir schon durch den süsslich veilchenähnlichen Geruch, und süsslichen Geschmack des Harnes, ausserdem aber auch durch das einfache Abdampfen desselben vergewissert werden. Vermöge dieses Gehaltes an Zuckerstoff hat der Harn eine entschiedene Neigung, in eine saure Gährung überzugehen. Das quantitative Verhältniss desselben verhält sich in den verschiedenen Fällen aber sehr verschieden; auch ist es in dem Verlaufe der Krank-

heit zu jeder Zeit nicht immer dasselbe. Beim Diabetes insipidus fehlt er aber ganz*).

Eine zweite Abweichung in der qualitativen Beschaffenheit des Urins finden wir in der grössern oder geringern Veränderung der den Harn characterisirenden, festen Substanzen, vorzüglich des eigenthümlichen Harnstoffes, oder in dem gänzlichen Mangel des letztern. Auch in dieser Beziehung hat die Erfahrung gelehrt, dass bei ein und demselben Kranken das Verhalten in den verschiedenen Zeiträumen der Krankheit nicht immer gleichartig bleibt, und dass beim Diabetes insipidus der Mangel des Harnstoffes besonders recht hervorstechend zu sein pflegt.

Zu diesen beiden wesentlichen Veränderungen der Mischung tritt zugleich ein abweichendes Verhältniss der Quantität der Harnabsonderung.

Der Regel nach ist die Quantität des Harns bedeutend vermehrt, und, wie viele Aerzte behaupten, sehr überwiegend gegen die Masse des genossenen Getränkes. Die Schriftsteller haben viele Beispiele einer ganz ausserordentlichen Vermehrung der Harnabsonderung verzeichnet. So berichtet Morgagni (de sedibus et causis morb. Epist. X. L. I. VI.) einen Fall, wo in einem Tage 42 ℔ und im Ganzen in 93 Tagen 3674 ℔ Urin abgingen, ungeachtet die Kranke, was gleichfalls etwas Ungewöhnliches ist, Abscheu vor dem Getränke hatte. P. Frank beobachtete bei einem Manne einen täglichen Urinabgang von 40, und ein Mal sogar von 52 ℔; bei einem Mädchen, die nur 7 ℔ flüssige Nahrung und Getränke zu sich nahm, einen Abgang von 36 Pinten*). Trnka de Krzowitz hat in seiner bekannten Schrift eine grössere Zahl solcher Beispiele gesammelt. Berndt behandelte eine Kranke, bei welcher oft täglich gegen 7 Berliner Quart Harn abgingen, während sie etwa 4 Quart Getränk und flüssige Nahrung zu sich nahm. Uebrigens findet man diese Quantität des Getränks häufig

---

*) Die mit dem Harne Diabetischer vorgenommenen chemischen Untersuchungen haben folgende Resultate gegeben: Nach Nicolas und Goodeville, welche ihre Untersuchungen 1803 bekannt machten, enthält der Harn keinen merklichen Gehalt an Harnstoff und Harnsäure; die empfindlichsten Reagentien lassen darin kaum Spuren von schwefel- oder phosphorsauren Salzen erkennen; auch lässt sich keine freie Säure nachweisen, während darin (beständig, nach N. und G., nach andern blos im Diabetes mellitus) Zucker in mehr oder minder grosser Quantität und mehr oder weniger salzsaures Natrum angetroffen wird. Diesen bis jetzt dem Traubenzucker ähnlich gehaltenen Zuckerstoff erklärt Chevalier, seinen neuesten Untersuchungen zufolge, dem Rohrzucker ähnlich. Thénard und Dupuytren, welche in den Hauptsachen mit Obigem übereinstimmen, fanden den Harn aus einer etwas zuckerartigen Materie bestehend, die jedoch alle den Zucker characterisirenden Eigenschaften darbot, indem sie sich nämlich durch das Ferment in Alcohol und Kohlensäure umwandelte, viel Sauerkleesäure hergab, und mit der Salpetersäure keine Schleimsäure lieferte, ausserdem im Alcohol von 35° sehr wenig auflöslich war, und beim Calciniren wenig Oel, dagegen viel Wasser und Kohlensäure gab. —

**) Fonseca will einen Kranken gesehen haben, der in 24 Stunden gegen 208 Pfd. Urin ausleerte. Dem von dem Bedürfniss zu harnen und zu trinken fortwährend gequälten Kranken blieben kaum einige Augenblicke zur Erholung und zum Schlafe übrig.

bei derselben Kranken nicht immer gleich beständig. Ja, es giebt Fälle, wo die Quantität des Harns die Quantität des Getränkes und der genossenen flüssigen Nahrungsmittel gar nicht, oder doch nur sehr geringfügig übersteigt, und so weit B's Erfahrung reicht, darf er behaupten, dass die Quantität des gelassenen Urins bei weitem in den meisten Fällen in einem graden Verhältnisse steht, zu der Quantität der genossenen, flüssigen Nahrungsmittel und Getränke. Was die anderweitigen Eigenthümlichkeiten des diabetischen Harnes betrifft, so ist sein Ansehen gewöhnlich sehr blass und klar, sein Geruch und sein Geschmack süsslich, und ohne alles Laugenhafte, und wenn er aufbewahrt wird, geht er in kurzer Zeit in die saure Gährung über. Endlich ist noch zu bemerken, dass im letzten Zeitraume der Krankheit, beim Eintreten der Colliquation, der Harn oft wieder eine ganz veränderte Beschaffenheit, ein trübes Ansehen, Vorhandensein von ammoniakalischen Bestandtheilen, Harnstoff und Mangel an Zuckerstoff erkennen lässt, was unbedenklich mit dem Colliquationszustande in Beziehung steht*). In einigen Fällen findet man auch wohl als secundäre Erscheinung Fehler der Harnausleerung, und vorzugsweise Unvermögen, den Harn zu halten. Es tritt dieser Umstand besonders bei vorgerückten Krankheitsfällen und bei ältern Personen ein. B. hat es auch einige Male beobachtet, dass eine augenblickliche Verminderung der Harnabsonderung sofort wassersüchtige Anschwellungen zur Folge hatte, und dass diese sofort wieder verschwanden, wenn die Steigerunng der Harnabsonderung sich wieder einstellte.

2) An die oben besprochene, veränderte Harnabsonderung knüpft sich eine Beschränkung anderweitiger Secretionen. Die Darmausleerungen werden sparsam. Häufig findet man grosse Massen von Darmkoth im Unterleibe angesammelt. B. leerte bei einem Kranken einstmals einen halben Eimer harter Fäces aus. Fast immer findet man den Stuhlgang hart, und ausgezeichnet durch einen multrigen gar nicht fäculenten Geruch.

---

*) Die Erscheinung, dass bei fortbestehender Krankheit die eigentlich pathognomonischen Zeichen derselben verschwinden, erklärt v. Stosch auf folgende Art: der Zeitraum der Krankheit, von dem die in Rede stehende Beobachtung gilt, ist das Stadium der Colliquation; Colliquation scheint mir aber derjenige Vorgang im Organismus zu sein, welcher von der Aufhebung des Einflusses des automatischen Nervensystems auf die Reproduction abhängt, und von derselben unzertrennlich ist. Hört aber dieser Einfluss auf, so ist hiermit auch die Tendenz zur plastischen Bildung, so wie auch zu der, dem Nerveneinflusse unterworfenen Verflüssigung aufgehoben. Unter solchen Umständen muss die Oscillation der Haargefässe eine bedeutende Veränderung erleiden; das in den Thierstoff ergossene Blut wird nicht mehr organisch crystallisiren, das arterielle System sich nicht an der Peripherie reproduciren; eben so wird in dem Verflüssigungsprocesse des Thierstoffs keine Reproduction venöser Capillargefässe entstehen; die vorhandenen Haargefässe des Venensystems werden, vom Einflusse des Nervensystems nicht mehr modulirt, auf eine niedrigere Stufe herabsinken, und wurzelnd in dem, der chemischen Verflüssigung unterliegenden, noch nicht fest organisirten Thierstoff, denselben als Haargefässe mechanisch aufsaugen, also vielleicht noch unter die Stufe der lymphatischen Gefässe herabsinken. (Versuch einer Pathologie u. Therapie des Diabetes mellitus von Dr. Aug. Wilh. v. Stosch. Berlin bei Duncker und Humblot. 1828. S. 44.)

Die Hautabsonderung ist in einem hohen Grade beschränkt; die Haut trocken, spröde, die Oberhaut zum kleienartigen Abschilfern geneigt. Ein hervorgerufener Schweiss wirkt gewöhnlich auf die Beschränkung der Harnabsonderung. Bei einem Kranken, den B. längere Zeit Dampfbäder gebrauchen liess, bemerkte er diese Zeit hindurch eine Verminderung der Harnabsonderung.

3) Zu den genannten Symptomen tritt ferner ein hervorstechendes Mitleiden des Digestionsapparates.

Die erste Berücksichtigung verdient hier der vermehrte Durst. Fast ohne Ausnahme leiden alle Kranken an einem quälenden Durste, der sie bis zum Verschlingen grösserer Quantitäten von Getränk antreibt. Oft erreicht die dadurch hervorgerufene Pein einen fast unglaublichen Grad, und nicht minder gross ist die Quantität des Getränkes, welche die Kranken zu sich nehmen. Ausserdem, dass gegen den Zeitraum der Colliquation der Durst gewöhnlich bedeutend vermindert wird, giebt es auch Fälle, wo er von Anfang an weniger stark ausgesprochen ist. Gewöhnlich steht dann auch die Quantität der Harnabsonderung zurück, während die Fehler in der Mischung besonders hervortreten. Diese Fälle sind aber immer nur als Ausnahmen von der Regel zu betrachten*).

Zu dem quälenden Durste gesellt sich in vielen Fällen ein peinigender Hunger, ja oft eine krankhafte Fressgier. Bei vielen Kranken ist dieser Hunger nur von Zeit zu Zeit hervorstechend und peinigend**).

---

*) Unter allen über den Durst Diabetischer erdachten Hypothesen ist die von P. Frank so anspruchslos hingeworfene Idee die einzige, die einen sehr triftigen Grund zu haben scheint, und die v. Stosch aus seiner Theorie von der nächsten Ursache der Krankheit mit Leichtigkeit zu entwickeln im Stande zu sein glaubt. Wenn nämlich Lähmung der venösen Resorption in den beim Diabetes ergriffenen Gebilden, also in den chylopoëtischen Organen, das Wesen derselben ausmacht, so kommt dabei, abgesehen von den Veränderungen, welche die Chylification dadurch erleidet, ein besonderer Punct in Betracht; nämlich die mit dieser Lähmung in der genauesten Verbindung stehende Retention des hyperanimalisirten Stoffes in den organischen Gebilden; die Retention eines solchen, höchst scharfen, ammoniakalischen Stoffes in einem sehr sensiblen Gebilde, wie der Darmcanal und alle Fortsetzungen der Schleimhaut desselben, muss diese krankhaft reizen, und auf die Gefühlssphäre derselben nachtheilig einwirken, welche Einwirkung wohl der, die die ergossene scharfe Galle oder ähnliche Ingesta hervorbringen, ähnlich sein mag. Welch' eine andere Sensation kann aber wohl durch einen dergleichen Stoff in den Gefühlsnerven dieser Sphäre hervorgebracht werden, als die des Durstes, indem eine solche zum Trinken anregt, und dadurch zum Diluiren der scharf ergossenen Flüssigkeit; beim Diabetes aber ist dieser Stoff nicht ergossen, sondern wird im Gewebe der Gebilde selbst zurückgehalten, und so muss der Durst dauernd und unablässig sein. Sollte nicht dieses zurückgehaltene Excrement das im Organismus erzeugte thierische Gift sein, welches Frank hypothetisch annahm, und in welchem zwar nicht die nächste Ursache der Krankheit zu suchen ist, welches aber ein wesentliches Product der alienirten Nerventhätigkeit ausmacht, und gewiss mit gutem Grunde als die nächste Ursache des Durstes der Diabetischen angenommen werden kann?

**) Sehr häufig, wenngleich bei weitem nicht immer, ist beim Diabetes ein vermehrter Hunger bemerkt worden, welchen v. Stosch unter Dreien, von ihm beobachteten Kranken nur bei einem, aber in einem sehr hohen Grade vorfand. Derselbe krankhafte Reiz, sagt v. St., welchen ich als fortwährendes und im Wesen der Krankheit nothwendig begründetes, den Durst erregendes Moment annahm, kann hier wohl kaum in Betracht kommen, theils weil das

Oft klagen die Kranken über eine schmerzhafte, brennende Empfindung in der Magengegend, und B. hat mehrere Male durch Brechmittel eine sehr grosse Quantität einer scharfen, penetrant sauren, bräunlichen Flüssigkeit ausgeleert gesehen. Bei vielen Kranken offenbart sich noch häufiger ein saures Aufstossen. Bei vielen findet man ein häufiges Auswerfen eines zähen, schaumigen und sauern Speichels; einen dem Scorbutischen ähnlichen Zustand des Zahnfleisches; bei einigen wohl gar ein Lockerwerden und Ausfallen der Zähne; quälende und oft wiederkehrende Zahnschmerzen waren B. bei einem Kranken besonders auffallend. Die Zunge ist gewöhnlich mit einem verschiedentlich gearteten Ueberzuge bedeckt, bald ganz rein und sehr hochroth, bald glänzend schwarz beobachtet worden. Bei einem von B's. Kranken, der ganz besonders viele, penetrant saure Magencontenta durch Brechmittel entleerte, waren die Papillen wie steife, bräunlich gefärbte Borsten in die Höhe gerichtet. Uebler Geruch aus dem Munde, ein süsslicher Geschmack und ein übelriechender Athem sind bei vielen, aber bei weitem nicht bei allen Kranken gefunden worden.

4) Eine andere Symptomengruppe lässt sich auf ein bedeutendes und eigenthümliches Mitleiden des Nervensystems beziehen.

Das Gefühl der Ermattung und Entkräftung steht hier oben an, was gewöhnlich schon in der frühern Periode der Krankheit, wenn auch nur geringfügiger, sich einstellt. Ein Kältegefühl in den Unterextremitäten und der Lumbargegend, so wie ein vorstechendes Schwächegefühl dieser Theile, besonders der Waden, gesellt sich bald hinzu.

Im weitern Verlauf der Krankheit stellen sich schmerzhafte Empfindungen ein, besonders in den Schenkeln und Waden, im Kreuze, aber auch in andern Theilen des Körpers, und wie vorhin bemerkt worden ist, beobachtete B. diese Schmerzen bei einem Kranken ganz besonders in den Zähnen. Einige Kranke verglichen den Schmerz mit

Zeichen vermehrten Hungers bei weitem weniger constant ist, theils, und wohl vorzüglich deshalb, weil in krankhaften Zuständen, wo ein nicht unähnlicher krankhafter Reiz im Darmkanal, z. B. ergossene scharfe Galle, bedeutenden Durst erregt, aus diesem Reiz eher eine Abneigung gegen Nahrungsmittel fester Art entsteht. Abgesehen davon, so lässt sich der Hunger dieser Kranken noch auf eine andere Weise und zwar genügender erklären, wenn wir die qualitative Veränderung der abgesonderten Darmsäfte, besonders des Magensaftes, betrachten, welcher, schon im naturgemässen Zustande sauer, in dem leeren Magen abgeschieden, das Gefühl des Hungers erregt; wie sollte derselbe hyperoxydirt, nicht unter den bestehenden Umständen eine krankhafte Esslust erregen können, wenn wir von einem ähnlichen, in andern Krankheiten erzeugten Secrete, vorzüglich bei scrophulösen Kindern, dasselbe Symptom entstehen sehen? Dass aber dieses Symptom sehr oft fehlt, wie ich namentlich dies bei zweien meiner Kranken vermisste, dies mag vielleicht darin liegen, dass die Lähmung der venösen Resorption sich nicht immer gleich weit über den Darmkanal verbreitet. In den Fällen nun, wo der Plexus coeliacus von der Krankheit mit ergriffen ist, wo also die venöse Resorption im Magen aufgehoben erscheint, verweilen die genossenen Getränke besonders lange in demselben; dadurch aber werden die abgesonderten Verdauungssäfte verdünnt, und der durch ihren Acor unter anderen Umständen auf die Nerven des Magens erregte Reiz wird abgestumpft, und so wird das Symptom nicht zu Stande kommen können, welches bei ungestörter Resorption der genossenen Flüssigkeiten im Magen zu einem hohen Grade gesteigert, hervortreten kann.

Knochenschmerzen, andere bezeichnen ihn mehr als einen ziehenden Schmerz.

Eine besonders zu beachtende und merkwürdige Erscheinung stellt sich dar in der Verminderung oder gänzlichen Aufhebung des Geschlechtstriebes. Es ist dieses Symptom von vielen Aerzten beobachtet worden. Bei den männlichen Kranken, die B. bis jetzt zu beobachten Gelegenheit hatte, fand er es constant, und bei einem derselben unverkennbar mit einer Einschrumpfung der Hoden und des männlichen Gliedes in Verbindung gestellt. Bei den meisten Kranken findet man ferner eine eigenthümliche, heisere und feine Veränderung in der Stimme. Bei einigen ist B. dieses Symptom aber nicht aufgefallen.

Gegen die letzte Zeitperiode der Krankheit gesellen sich auch hin und wieder Lähmungszufälle der Blase und anderer Theile, wie es B. scheint, aber am häufigsten schwarzer Staar hinzu. B. hatte einen Mann und eine Frau am Diabetes mellitus in Behandlung. Den ersteren beobachtete er bereits seit vier Jahren, und hat momentane Besserungen wiederholentlich bei ihm erlangt, die aber niemals Bestand gehalten haben. Seit einem halben Jahre ist er auf einem Auge ganz, auf dem andern grösstentheils amaurotisch erblindet, während sich zugleich auf beiden Augen eine Verdunkelung der Krystalllinse ausbildet.

Endlich ist auch die Gemüthsstimmung der Diabetischen zu beachten, die gewöhnlich sehr deprimirt ist, und sehr zur Traurigkeit hinneigt.

5) Dass bei der in Rede stehenden Krankheit nicht minder der allgemeine Vegetationszustand des ganzen Körpers ein ganz wesentliches Mitleiden aussprechen müsse, kann keinem Zweifel unterliegen. Bei den meisten Kranken offenbart sich im Verlaufe des Uebels ein allgemein cachectischer Zustand, der gewöhnlich gleichen Schritt hält mit der Abmagerung des ganzen Körpers. Beide Umstände treten jedoch nicht gleich grell hervor. Insbesondere kann B., durch öftere Beobachtung belehrt, behaupten, dass die Abzehrung nicht immer mit den übrigen Symptomen der Krankheit im Verhältniss steht, dass sie in einigen Fällen erst später bedeutend bemerkbar wird; wie denn überhaupt der Diabetes mellitus in einigen Fällen eine sehr langsame Progression mit sich führt. Die Frau, die B. behandelt, ist nahe an 70 Jahr alt, leidet bereits seit Jahren am Diabetes, und hält sich noch immer in einem leidlichen Zustande. In andern Fällen schreitet die Krankheit freilich schneller vor, bedingt wassersüchtige Anschwellungen, allgemeine Wassersucht, secundäre Lungenschwindsucht. Immer führt sie gegen das Ende einen allgemeinen Colliquationszustand herbei. Bevor es aber dahin kommt, offenbaren sich als Reflexe des allgemeinen Leidens der Vegetation häufiger chronische Hautaffection unter der Form von Flechten oder anderer Ausschläge, als mehlartige Abschuppung der Oberhaut und in einer dünnen und pergamentartigen Entartung derselben; Besonders werden dergleichen exanthematische Eruptionen auch an der Vorhaut beobachtet.

Ausserdem treten gegen das Ende der Krankheit alle Zufälle ein, welche sonst auch unter andern Umständen den Colliquationszustand begleiten.

6) Die Beschaffenheit des Blutes ist endlich noch als Kennzeichen des Diabetes, so wie zur Erklärung seines innern ursächlichen Verhältnisses in Betracht gezogen worden. Die Erfahrung hat indess über das Vorhandensein des Zuckerstoffes im Blute noch nichts Zuverlässiges festgestellt. Dobson, Cullen, und neuerlich Zipp (Hufeland's Journ. Bd. 65. St. 7) haben einen süsslichen Geschmack desselben wahrgenommen, während die chemische Analyse bis jetzt das Vorhandensein des Zuckerstoffes nicht nachgewiesen hat. Ausserdem fand man das Blutwasser trübe und molkig. Rollo fand, dass das Blut von Diabetischen, wenn es längere Zeit aufbewahrt wird, nicht leicht in Fäulniss überging, sondern eine käsige Gestalt an der Oberfläche bekam, und nach und nach wie eine resinöse Masse ohne Fäulniss austrocknete. Es würde für die Erforschung des Wesens der Krankheit in der That von der grössten Wichtigkeit sein, wenn die Beschaffenheit des Blutes genügender erforscht wäre, als dieses bis jetzt geschehen ist. Peter Frank hat süssen Schweiss, Andere haben einen süssen Geschmack des Speichels und des Lungenauswurfs wahrgenommen, und daraus auf eine gleiche Beschaffenheit des Blutes geschlossen *).

---

*) Ueber den Zuckergehalt im Urine und Blute der Diabetischen findet man in Omodei (Annal. univ. Aprile e Maggio 1835) einen Aufsatz, welcher mittheilt, wie es dem Ambrosiani (Oberapotheker am Hospitale zu Pavia) gelang, den Zucker aus dem Harne und Blute eines nachher durch den Prof. Corneliani mittelst Creosot geheilten Diabetischen darzustellen. Der Urin wird nämlich mit einer verhältnissmässigen Menge Bleiessig gemischt, und das Oxyd mit der animalischen und färbenden Materie, so wie mit den wenig darin enthaltenen Salzen präcipitirt; filtrirt erhält man eine helle, farblose Flüssigkeit, durch welche man einen Strom Schwefelwasserstoffgas leitet, um den Ueberschuss des Bleisalzes zu entfernen. Wird dieser schwärzliche Niederschlag auf's Neue durch das Filtrum geschieden, so erhält man eine farblose Flüssigkeit, welche aus Wasser, Zuckerstoff und einigen Atomen thierischer Materie besteht. Bis zur Syrupdicke abgedampft, lässt man hierauf den Rückstand in einem offenen Gefässe bei gewöhnlicher Temperatur stehen. Nach Verlauf einiger Wochen bilden sich vom Rande des Gefässes aus leichte weisse Blüthen, die sich nach und nach über die ganze Syrupmasse verbreiten, und diese in eine farblose, feste, schwärzliche Masse verwandeln, welche beim Bruche einige Spuren von unbestimmter Crystallisation zeigt. Wird diese Substanz mit reinen Alcohol gewaschen, und hierdurch von den Partikelchen thierischer und färbender Materie befreit, so erhält man einen ganz weissen und reinen Zucker. — Das bei Untersuchung des Blutes eingeschlagene Verfahren bestand in folgendem: Die ganze Masse des Blutes wurde mit einer gewissen Menge Wasser gequirlt und dem Feuer ausgesetzt. Um die durch das Filtrum gezogene, dunkelrothe Flüssigkeit von ihrer färbenden Materie und den andern animalischen Stoffen zu reinigen, wurde sie mit Bleiessig behandelt, wodurch man einen dicken, schmuzzig-weissen Niederschlag erhielt. Um das überflüssige Bleisalz aus dieser Mischung zu präcipitiren, wurde ein Strom Schwefelwssserstoffgas durch dieselbe geführt, und diese dadurch in eine schwarze, russige Masse verwandelt, aus welcher sich, nachdem sie mit destillirtem Wasser verdünnt worden, mittelst Filtrirens eine dunkle Flüssigkeit ausschied, die man nachher mit verdünnter Eiweisssolution aufwallen liess. Beim Gerinnen schied sich die Flüssigkeit in 2 Theile: einen flüssigen, durchsichtigen und farblosen, und einen andern flokkigen, schwärzlichen und unauflöslichen. Der erstere wurde von dem andern getrennt, und dann langsam abgedampft, wobei er, gleich den Syrupen, schäumig aufwallte, und sich zuletzt als ein wirklicher Syrup darstellte, der alle Merkmale desjenigen darbot, den man aus dem Urine desselben Individuums

7) Was endlich die anatomischen Kennzeichen der Harnruhr betrifft, so haben die zahlreich vorgenommenen Leichenöffnungen eine constante Abweichung nicht erkennen lassen. Man fand häufig die Nieren weich, schlaff, schwammig, welk und zusammengefallen; bald aber auch widernatürlich vergrössert, mit dicken knorpeligen Häuten überzogen, oder fast ganz aufgezehrt. Ein ander Mal waren die Nieren im unverletzten Zustande. Wieder ein ander Mal die Harngänge bedeutend erweitert, die Blase organisch erkrankt. Keine einzige Veränderung in den Harnwerkzeugen ist aber constant gefunden worden*).

Ausserdem sind häufiger Veränderungen in der Leber**), der

---

gewonnen hatte. Nachdem dieser Syrup einige Wochen ruhig gestanden, kamen Zuckercrystalle zum Vorschein, und der nicht crystallisirte Syrup entwikkelte mit etwas Bierhefen in der Wärme eine vollkommen weinige Gährung. Die Quantität des erhaltenen Syrups aus 1 Pfd. Venenblut betrug ungefähr eine Unze; die daraus gewonnenen Zuckercrystalle aber wogen 9 Gran. — Eine ähnliche Untersuchung über den Zuckergehalt des Blutes eines Harnruhrkranken wird auch von Maitland (in der Lond. med. Gazette. Vol. XVII. Marsh 1836) mitgetheilt. Von dem Harne dieses Kranken waren 4 Unzen allmälig zur Trockniss abgeraucht, mit Alcohol gereinigt, und daraus 2 Drachmen weisslicher Zukker in Form körniger Massen erhalten worden. Er liess gewöhnlich täglich 24 — 28 Pinten, so dass nach einer ungefähren Berechnung in 24 Stunden gegen 1½ Unzen Zucker im Körper bereitet wurden. Einige Wochen darauf untersuchte man, obgleich die tägliche Menge des Urins sich auf 16 Pinten verringert hatte, das Blut. 8 Unzen gaben 5 Unzen undurchsichtiges Serum von milchiger Beschaffenheit, das langsam erhitzt, Eiweissstoff absetzte. Die dunkelgewordene Flüssigkeit liess, nachdem sie bis zur Trockniss abgeraucht worden, einen reichlichen, halbdursichtigen Rückstand, der mit heissem Alcohol eine strohgelbe Auflösung bildete, aus der sich bei von selbst erfolgender Verdunstung, Crystalle von kohlensaurem Natrum und Chlornatrium bildeten. Der noch übrige, dicke Syrup wurde auf einem Uhrglase bis zur Trockniss abgeraucht, und bildete eine gelbbraune, durchsichtige Masse, die beim Anbrennen stark nach gebranntem Zucker roch.

*) Vergleichen wir sagt v. Stosch, die Ergebnisse der Leichenöffnung mit den aus der Natur der Krankheit entwickelten Abnormitäten, welche die Nieren als indirecte Folgen derselben erleiden können, so finden wir darin eine grosse Uebereinstimmung: Ruysch, Home, Frank, Herzog, Horn u. A. führen Erschlaffung, Vergrösserung der Nieren, Erweiterung der Blutgefässe, der Nierenbecken und der Harnleiter als Ergebnisse der Obductionen an: Warren beobachtete besonders die Erschlaffung in der Cortical-Substanz, und die gemachte Injection der Gefässe bewies die ausserordentliche Entwickelung der harnabsondernden Gefässe. Nun finden wir aber bei Ballonius, Bonetus, Fr. Hoffmann und Andern Beobachtungen aufgezeichnet, wo eine oder die andere Niere Diabetischer, sich theils in einem Zustande von Auflösung, Verschwärung, theils mit steinigen Concrementen angefüllt, vorfand, und dies leitete Mehrere darauf, in solchen Organisationsfehlern die nächste Ursache der Krankheit zu suchen.

**) Was das Secret der Leber anbetrifft, fährt v. Stosch fort, so muss dasselbe bei der durchaus veränderten Crasis des Pfortaderblutes grosse Anomalieen darbieten, und es ist auch dies wirklich der Fall; bei dem von mir beobachteten Falle reagirte die Galle offenbar sauer, und die von mir und Anderen bemerkte lauchgrüne Färbung der Contenta des Darmcanals scheint auf eine Hyperoxydation dieses Secrets hinzudeuten. Eine auffallende Veränderung der Galle in der Gallenblase eines Diabetischen, welche nämlich von der Grösse eines Hühnereis und mit einer gelblichen, flüssigen Galle angefüllt war, beobachtete Horn (Archiv 1807, Heft 2); ich erinnere mich, vor vielen Jahren der Leichenöffnung einer Diabetischen beigewohnt zu haben, bei der sich ein merk-

Milz*), dem Gekröse, vorzüglich in den Brustorganen**) gefunden worden. Man hat einen moschusartigen Geruch in den Leichen***) wahrgenommen, eine besondere Schlaffheit der Muskeln und des Zellgewebes†), letzteres auch gallertartig erweicht gefunden u. dgl. m. Alles dieses führt zu der Annahme, dass diese Obductionsresultate mehr zufällige Folgen der Complicationen, als wesentliche ursächliche Beziehungen zum Diabetes nachweisen. Uebrigens hat v. Stosch in seinem schätzbaren Werke über die Harnruhr im 6. Kap. die mannigfaltigen Ergebnisse der Leichenöffnungen ausführlicher gesammelt und gewürdigt. Dr. Percy in Edinburgh theilt nachstehende Beobachtungen nebst den Resultaten des Leichenbefunds mit.

---

würdiger Befund zeigt, welcher die qualitative Veränderung der Galle in dieser Krankheit bekundet: es fand sich nämlich in der Gallenblase ein Stein von der Grösse einer Haselnuss vor, welcher auf seiner Oberfläche mit einer, etwa einer Linie dicken, weissen, wie Wallrath aussehenden, crystallinischen Cruste überzogen war, deren Bildung sich wohl nur auf die letzte Krankheit beziehen liess. Auch Sagehorn (Horn's Archiv 1807, Heft 1) fand in der Gallenblase eines Diabetischen einen weissen, fast crystallisirten, ovalen Stein von der Grösse einer Haselnuss.

*) Was die Milz betrifft, so lässt sich nach v. Stosch, bei der wenigen Bestimmtheit, welche bis jetzt noch rücksichtlich der physiologischen Bedeutung und der Pathologie dieses Organs herrscht, schwerlich a priori mit einem Scheine von Wahrscheinlichkeit sagen, ob und welche Veränderungen dasselbe durch diese Krankheit erleiden könne. Auch findet sich in den Nachrichten von Leichenöffnungen nichts vor, was auf eine constante Veränderung der Structur oder Consistenz desselben hindeutet; zuweilen fand man die Milz besonders mürbe, und auch in dem von v. Stosch beobachteten Falle fand dieses Statt.

**) Die Lungen sind in sehr vielen Fällen, ja in den meisten krankhaft gefunden worden, und es ist bekannt, dass vielleicht zwei Drittheile aller Diabetischen endlich lungenkrank werden, und so sterben; auch bei dem durch v. Stosch obducirten Kranken, welcher, obgleich er nicht lange vor seinem Tode catarrhalische Zufälle bekam, nicht am Lungenleiden starb, fand er in der rechten Lunge eine bedeutende Vomica und in beiden Lungen noch unerweichte Tuberkeln; auch wollen einige Beobachter eine entzündete Beschaffenheit der Schleimhaut der Bronchien bemerkt haben.

***) Auch der durchaus fehlende Leichengeruch verdient Erwähnung, was auch v. Stosch bei der Obduction eines Diabetischen bemerkte, obgleich die Leiche 36 Stunden alt, und das Wetter ziemlich warm war, welche Erscheinung auch Knebel, Dupuytren und Thénard beobachteten; sie lässt sich nur aus der Hyperoxydation der circulirenden Säfte erklären, und hängt gewiss genau zusammen mit dem Mangel eines dem Tode sonst gewöhnlich vorhergehenden Zersetzungsprocesses der organischen Materie; sie dürfte demnach nur in den Fällen wahrgenommen werden, wo der Kranke mit den ausgebildeten Symptomen des Diabetes mellitus stirbt, ohne das Stadium der Colliquation durchzugehen, und wirklich war dieses sowohl bei Knebel's als auch bei dem von ihm beobachteten Kranken der Fall.

†) v. Stosch bemerkt: Hierher gehört auch die Beobachtung von Marshall, welcher an den Muskeln eine eigene Missfarbe bemerkte; kein Beobachter fand in der Leiche das Blut in seiner Crasis so verändert, als er, da er dasselbe chocoladefarben beschreibt. Auf dieser Beschaffenheit des Blutes und auf der dadurch völlig veränderten Reproduction der festen Theile mag wohl diese eigene Missfarbe der, in der Farbe dem Blute gleichen Muskeln beruhen. Eine sehr auffallend zähe, lederartige Beschaffenheit der Haut bemerkte noch Sagehorn an der von ihm obducirten Leiche eines Diabetischen.

Ein 31jähriger Arbeiter in einer mit Dampfmaschinen betriebenen Kohlengrube, der mässig lebte, stets gesund gewesen war, klagte nach drei Monaten nach Gemüthsbewegungen über Verlust der Kräfte, des Appetits, Schlafs, der Heiterkeit. Als Verf. ihn untersuchte, so zeigten sich alle Zeichen ebengenannter Krankheit: Appetit und Durst unordentlich, das Verlangen nach kalten Getränken ausserordentlich; Mundhöhle, Fauces trocken, saurer Geschmack, Zunge uneben, rissig, an Spitze und Rändern roth; Zahnfleisch schwammig, an den Zähnen exulcerirt, Speichel sauer reagirend; Haut trocken, rauh; Ausfallen der Haare, Abmagerung, sehr copiöser Urin, der vorzüglich häufig des Nachts gelassen wird; Stuhlverstopfung; Oedem der Füsse. — Während einer viermonatlichen Behandlung besserte sich anfänglich Patient unter dem Gebrauch von Opium, Strychnin, wobei zweifelsohne die bessere, geregelte Hospitalkost und gleiche Temperatur einen grossen Antheil hatten. Die Besserung jedoch hielt, wie gewöhnlich, nicht lange an. Bittere Mittel, Chinin, Opium, Ferrum, vermochten nur im Verlauf der Krankheit Intermissionen herbeizuführen. Aphthen, reissende, herumziehende Schmerzen traten auf, und der Kranke starb unter den Zeichen der allgemeinen Schwäche, nachdem zwei Tage zuvor der seit Beginn der Krankheit erloschene Geschlechtstrieb erwacht war.

Section. Bei Eröffnung der Dura mater entwichen Luftblasen; aus der Arachnoidea floss etwas ergossene Flüssigkeit; der vordere Lappen der Pia mater blass, der mittlere und hintere hingegen mit angefüllten Blutgefässen. Unter der Arachnoidea, auf dem hinteren Lappen der rechten Hemisphäre, an der Falx, eine geringe Menge weissen flockigen Niederschlags. In jedem Ventrikel etwas ergossene Flüssigkeit. Plexus choroidei bleich. Cerebralsubstanz fest. Thorax. In der rechten Lunge ein Abscess und erweichte, tuberculöse Infiltrationen, ihr Gewicht 2 Apothekerpfund. Die linke Lunge eben so wie die rechte mit einer rothen, serösen Flüssigkeit angefüllt, enthielt erweichte und rohe Tuberkel, einige von der Grösse einer Haselnuss, und wog 1 Pfd. 1¾ ℥. Herz klein, wog mit dem Aortabogen ℥vjjj ʒjjj; auf seiner Oberfläche war eine gelatinöse Materie, die durchsichtigem Fett ähnelte, durch kochendes Wasser opak wurde, und vermittelst Aether Spuren von Fett zeigte. Valveln gesund. Nervus vagus sehr breit und fest; die Nervi splanchnici, das Ganglion semilunare ihre natürliche Grösse um Vieles überschreitend, sehr fest, liessen sich wie eine Saite anfühlen. Ductus thoracicus natürlich. Die Muskeln welk, bleich, waren zum Theil wie die Recti abdominis in eine Gelatina degenerirt. — *Abdomen.* — Die Intestina bleich, verdünnt, alle Organe fettlos, mit Ausnahme eines kleinen Stücks Omentum, das melanotisch gefärbt war. Leber blass, abhärirte mit dem Diaphragma, wog mit der sehr ausgedehnten Gallenblase, die eine blasse Galle enthielt, 3 Pfd. Milz gesund, ℥vj schwer, Pankreas ℥jjj schwer, gesund. Nieren: die rechte ℥vj ʒv schwer, 4½ Zoll lang, 2¼ Zoll breit, sehr tief gelappt, hatte auf ihrer Oberfläche acht käsige Geschwülste verschiedener Grösse, die purulente Materie enthielten. Fett fehlte, an dessen Stelle Gelatina. Die Infundibula und Kelche sehr gross. Die linke Niere nach der Injection ℥vjjj schwer, von derselben Beschaffenheit. In der Blase ℥xjj bräunlichen Harns, im Uebrigen normal. In der Gegend der Prostata ein Abscess.

Chemische Untersuchung des Urins. — *Percy* untersuchte zu verschiedenen Malen den Urin eines von ihm behandelten Diabetes-Kranken, und fand die gewöhnlichen Eigenthümlichkeiten eines diabetischen Harns, als: blass-strohgelbe Farbe, ohne Sediment, mit leichter, schleimiger Wolke, specifischem Geruch, schon crystallisirten Körnern von Traubenzucker, Crystalle von Acid. uric., und in späterer Zeit die der Urea nitrica. Das specifische Gewicht war zwischen 1,035—1,025 veränderlich. *Die Quantität des Wassers.* — Verf. wählte, um die möglichst genaue Gewichtsmenge zu erhalten, die Verdunstungsmethode des Wassers im Vacuo durch Acid. sulphuricum, da bei den verglei-

chenden Untersuchungen mit dem Dampfbade letzteres eine Differenz von 2,8 herausstellte. Er erhielt auf diese Weise von 500 Gran des 1,040° spec. schweren Harns 51,63 blassbraungelben, schaumigen Extrakt, und im Dampfbade eine Differenz von 2,18 Gr. — Zuckergehalt. — Verf. erhielt durch Verdunstung im Dampfbade, bei Zutritt der freien Luft nach einigen Tagen schön crystallisirten Traubenzucker. Das quantitative Verhalten durch Fermentation in Liebig's Potaschen-Apparat, aus ℥jjj erhalten, betrug:

Der Potaschenapparat wog nach der Fermentation	769,94
„ „ „ vor „ „	737,02.

Gewichtszunahme durch Entwickelung der Kohlensäure 32,92.

Ein Atom Traubenzucker

($G_{12}H_{14}O_{14}$(199,44 (G = 6,12)

„ „ der durch Fermentation = $4\,CO_2$ = 88,48

88,48 : 199,44 = 32,92 : 74,203 (in ℥jjj)

Enthalten ℥jjj : 74,203 = ℥xvj : 395,749 Gran Traubenzucker.

Nach Henry's Tafeln enthalten nur ℥xvj Urin 689,6 feste Bestandtheile. Mithin würden in dem vorliegenden Falle sich (689,6—395,749=) 293,851 Gr. organische und salinische Stoffe ausser dem Zucker vorfinden. Bei einer andern Untersuchung eines 1,040° spec. schweren Urins, im spätern Verlauf der Krankheit, ergab das Resultat eine Vermehrung des Zuckers um 0,784.

Quantität der Urea. — Urea ist im diabetischen Urin sehr schwierig auf gewöhnliche Weise aufzufinden, indem, wie Dr. Kane lehrte, Urea erst bei — 16° R. (— 2° Thr.) crystallisirt. Nachdem viele Versuche des Verf. misslungen waren, so wusch er den Rückstand von 500 Gr. des Kranken-Urins mit kaltem rect. Spiritus aus, und verdampfte die spirituöse Lösung zu einem Syrup, dem er eine ganz geringe Quantität destillirten Wassers beifügte. Die so erhaltene Quantität von ℥jj wurde mit derselben Quantität Acid. nitric. gemischt, während der Nacht der obigen Temperatur ausgesetzt, worauf Verf. am andern Morgen sehr schön crystallisirte Urea nitrica erhielt. — Nach des Verf. Analyse bestanden 1000 Gr. eines diabetischen Urins von 1,040° specifisch. Gewicht aus

Wasser	896,740
Zucker	64,714
Urea, Acid. uric., Farbestoff, salinische u. andre organische Bestandtheile	32,746
Chlorides	2,5
Sulphates	1,5
Kohlensäure, Alkalien, wahrscheinlich durch Decomposition eines organischen Salzes entstanden . .	0,5
Phosphorsaure Kalk-Magnesia	1,3

Aus den fernern Untersuchungen des Verf., um die Gewichtsmenge der Urea zu bestimmen, wozu die Methode von Varrentrapp und Will angewendet wurde, geht die geringe Quantität des Nitrogenium hervor (1,179 und 1,224 auf 100), woraus zugleich auf den ganz geringen Antheil des diabetischen Urins an Urea zu schliessen ist. Hiermit stimmen die Untersuchungen Prout's überein:

Ebenso verhält es sich mit der Gewichtsmenge der im Rückstande bleibenden organischen Stoffe, deren Quantität drei darüber angestellten Einäscherungen gemäss

1. Vers.	1000	Gr.	spec.	Gew.	1,036°	hinterliessen	4,6
2. „	„	„	„	„	„	„	3,753
3. „	„	„	„	„	1,040	„	5,8

so klein war, dass eine nähere Bestimmung unnütz erschien. Hiervon weicht die von L'Héritier veröffentlichte Analyse sehr ab. Derselbe

fand in 1000 Gr. 52,575 organische Materie, wovon 46,936 nach einer 2ten Analyse auf den Zuckergehalt zu rechnen ist.

Was nun die zeitliche Entwickelung und den Verlauf des vorhin in seinen Hauptzügen dargestellten Krankheitsbildes anbetrifft, so bildet sich die Harnruhr gewöhnlich allmählig aus, und steigert sich bis zu einer Consumtionskrankheit, die mit einem Colliquationszustande und allgemeiner Abzehrung endet. Ihr Verlauf ist in der Regel noch ein chronischer, gewöhnlich auf mehrere Jahre ausgedehnter, höchst selten ein acuter. Einige Beobachter gedenken jedoch eines acuten Verlaufs der Harnruhr. Dobson (bei Rollo) beobachtete Fälle, wo in einem Zeitraume von 5 Wochen die Krankheit einen tödtlichen Ausgang machte. Oosterdyk (Haarlemer Abhandlungen im Anhange des 12. Bandes, S. 30 und in Horn's Archiv für med. Erf. Bd.2. Hft. 2. S. 1065) behandelte eine Harnruhr, die so acut war, dass sie nur einige Tage dauerte, und dann einen tödtlichen Ausgang machte.

Sehr oft dauert sie eine Reihe von Jahren fort, und steigert sich sehr langsam zu dem Grade, wo sie Schwindsucht, Wassersucht, den höheren Grad der Abzehrung und einen endlichen Colliquationszustand herbeiführt. Einige Schriftsteller erwähnen auch einer intermittirenden Harnruhr. Merkwürdig ist der von Hufeland mitgetheilte Fall einer Harnruhr, die eine Frau jedesmal während der Schwangerschaft befiel, und nach der Entbindung wieder verschwand. (Hufeland's Journal Bd. 65. St. 7. S. 31.). Borrich (Miscell. N. C. Dec. 1. Ann. 2. Obs. 167) beobachtete eine periodische Harnruhr: die Krankheit war nur drei Tage im Monate zugegen.*)

Medicus (Geschichte der period. Krankh. Th. I. S. 161) erzählt, dass Willis einen täglichen, Camerarius einen acht- und vierzehntägigen, Bartholin und Mead einen monatlichen Typus der Harnruhr beobachtet haben. In wie weit jedoch diese Fälle dem Diabetes mellitus angehören, ist schwer festzustellen. Eine Hinneigung zum intermittirenden Typus, jedoch mehr verharrend in den Grenzen einer ungeregelten, periodisch wiederkehrenden, sehr bedeutenden Remission, beobachtete B. bei der schon früher erwähnten, alten Frau, wo die Exacerbationen sich jedesmal mit einem grossen Hunger und einem quälenden Durste ankündigten, und gewöhnlich des Nachts ihren Anfang nahmen.

Die Aetiologie der Harnruhr ist trotz vielfacher verdienstlicher Bestrebungen der Aerzte bis jetzt sehr wenig aufgeklärt, so dass die ursächlichen Beziehungen dieser Krankheit in der That noch immer sehr

---

*) Im Allgemeinen entwickeln sich die Zufälle des Diabetes sehr langsam, und erreichen oft erst nach mehreren Jahren ihren Culminationspunkt der Gefahr. Nur in wenigen Fällen blieb er gleichsam stationär, das ganze Leben hindurch, ohne dessen Dauer dem Anscheine nach abgekürzt zu haben. Nach Prof. Albers (in Bonn) beträgt die Dauer 4 Monat bis mehrere Jahre, wovon die Ursache, eine innere, nämlich Krankheiten und Krankheitsanlage ist. (Vergl. v. Gräfe's und von Walther's Journal, Bd. XX. Heft 4.)

im Dunkeln liegen. Dass eine bestimmte körperliche Anlage die Ausbildung des Diabetes begünstige, ist erfahrungsmässig nicht genügend festgestellt. Wenn Rondelet, P. Frank, Brisbane, Prout eine erbliche Disposition beobachtet haben wollen, so ist dieses durch spätere Erfahrungen doch nicht genügend erwiesen. Keine besondere Körperconstitution begünstigt entschieden die Ausbildung der Harnruhr. Man fand sie bei vollblütigen und säftearmen, starken und schwachen Menschen. Jedoch scheint eine sogenannte venöse Vollblütigkeit und die Plethora abdominalis in einer häufigen Causalbeziehung mit derselben zu stehen. Auch das Geschlecht entscheidet nichts. Zwar behaupten viele Schriftsteller, sie werde seltener bei Weibern beobachtet; bei genauerer Vergleichung scheint dies aber nicht der Fall zu sein. B. hat sie unter fünf von ihm beobachteten Fällen, drei Mal bei Weibern gefunden. Am häufigsten wird sie zwar nach dem mittleren Lebensalter wahrgenommen; man hat sie aber auch bei Kindern von 12 Jahren, jungen Leuten und sehr alten Personen beobachtet, so dass auch das Alter über die besondere Anlage nichts zu entscheiden scheint. Dasselbe gilt von der Lebensweise; denn sie befällt Arme und Reiche, bei sparsamer und schlechter Kost so gut wie bei einer wohl besetzten Tafel. Dass jedoch eine die Verdauungsorgane und die Urinwerkzeuge schwächende Diät und Lebensweise diese zu den relativ schwächeren und für die Krankheitsbildung am meisten empfänglichen Theilen machen könne, unterliegt keinem Zweifel. In wie fern die Verschiedenheit des Klimas auf die Erzeugung der Harnruhr Einfluss übe, ist durch Thatsachen noch nicht festgestellt. Die Hämorrhoidalkrankheit, die Gicht und organische Krankheiten der Unterleibsorgane scheinen übrigens noch am häufigsten die Bildung derselben zu begünstigen. Unter den mannigfaltigen Gelegenheitsursachen, welche die Bildung der Harnruhr anregen sollen, sind nach vorliegenden Erfahrungsthatsachen folgende die häufigsten und gewöhnlichsten. Die Erkältung wird ohne Zweifel häufig die Ursache für das Auftreten der Harnruhr; wenigstens lehrt die Erfahrung, dass nach vorhergegangener Erkältung häufiger die Ausbildung der Harnruhr ihren Anfang nimmt. Auf welche Art und Weise die Erkältung aber die Harnruhr erzeuge, und welche speciellen Umstände dabei zusammen wirken müssen, das ist erfahrungsmässig noch nicht erkannt.

Die Diät und die Lebensweise werden nächstdem am häufigsten für die Ursache der Harnruhr gehalten. Aber auch hierüber hat die Erfahrung noch nicht Genügendes festgestellt. Wäre eine zu weit geführte vegetabilische Kost die Ursache der Harnruhr, so würde sie weit häufiger gefunden werden müssen, als dieses wirklich der Fall ist. Auch haben die an Thieren angestellten Versuche eine solche Annahme nicht gerechtfertigt. Dagegen ist wohl anzunehmen, dass der übermässige Genuss des jungen, sauren Weines oder des Bieres theils durch Schwächung der Harnwerkzeuge, theils durch eine krankhafte Veränderung des Verdauungsprocesses die Disposition zur Ausbildung dieser Krankheit bedeutend steigern könne, wie dasselbe ebenfalls von einer sitzenden Lebensweise angenommen werden darf. Dass anhaltende Geistesanstrengungen vorzüglich geeignet sein sollen, die Harnruhr zu

erzeugen, wie dies von einigen Schriftstellern angeführt wird, lässt sich in der Erfahrung nicht erweisen.*) Wenigstens giebt die Vergleichung der in den Schriften der Aerzte mitgetheilten Krankheitsfälle ein solches Resultat nicht. Weit mehr lässt sich dieses von deprimirenden Gemüthsaffekten sagen, wenn sie als Sorge, Kummer und Gram lange Zeit fortbestehen**).

Organische Krankheiten des Gehirns, des Rückenmarks und des Nervensystems scheinen in der That in mehreren Fällen mit der Harnruhr in einer ursächlichen Beziehung gestanden zu haben, wie dieses aus mehreren Leichenöffnungen zu folgern ist. Auch werden organische Krankheiten des Unterleibes, besonders der infarktöse Zustand, mit Recht beschuldigt. Man sah die Harnruhr auf Wechselfieber folgen, mit Aufschwellungen der Leber u. s. w. verbunden. Auch der Wurmreiz ist beschuldigt worden. Vielleicht kommt derselbe aber vorzugsweise beim Diabetes insipidus in Betracht. Dass die Onanie und Ausschweifungen in der Geschlechtslust sowohl als prädisponirende Momente, so wie als wirkliche Gelegenheitsursachen der Harnruhr in Betracht kommen müssen, kann bei der nahen Beziehung zu den Harnwerkzeugen keinem Zweifel unterliegen. Am häufigsten kommen aber auch Metastasen in Betracht, wie denn die Harnruhr überhaupt mit dyskratischen Zuständen in einer ursächlichen Beziehung zu stehen scheint. Die Gicht, die Syphilis, die Skrophelkrankheit, so wie die chronischen Ausschläge kommen hierbei am meisten in Erwägung. Reil berichtet von einer Frau, die in dem Bette ihres harnruhrkranken Mannes schlief, und die von allen Symptomen der Krankheit befallen wurde, später jedoch geheilt worden ist. Ob sich hieraus eine Ansteckung folgern lässt? der Fall steht in der That zu vereinzelt da. Der Biss einiger Schlangen, besonders Coluber Dipsas, soll die Krankheit erregen (Aëtius Tetrab. serm. I. Cap. 22.) und daher schreibt sich auch die Benennung

---

*) Uebermässige geistige Anstrengung durch emsiges Studiren führt Boerhaave zuerst als ätiologisches Moment des Diabetes aus eigener Beobachtung an (praelection. academ. Ed. Hall. T. VI.): nach ihm findet v. St. dasselbe zwar nirgends bestimmt hervorgehoben; doch will unser würdiger Veteran Heim beobachtet haben, dass die meisten Diabetischen, welche er zu behandeln Gelegenheit hatte, Menschen von eminenten, intellectuellen Fähigkeiten, besonders Grübler, gewesen seien, welcher Beobachtung auch Formey beipflichtet. Wenngleich diese Beobachtung von demselben zu allgemein aufgestellt werden mag, und v. St. für seinen Theil unter den Diabetischen, welche er gesehen, nur einen fand, bei dem dieser Grund der einzige war, welcher sich als krankheitserregender auffinden liess, so sind doch die Erfahrungen so tüchtiger Praktiker und so scharfer Beobachter hinreichend, um das in Rede stehende Moment als eine der wichtigeren, entfernteren Ursachen bestehen zu lassen.

**) Thom. Willis, Wolff und andere führen dieses Moment aus eigener Beobachtung an, und in einem der von v. Stosch beobachteten Fälle war dasselbe das Einzige, was sich als krankheitserregendes auffinden liess; es recidirte nämlich nach scheinbar beinahe vollendeter Heilung die Krankheit plötzlich auf das Heftigste, unmittelbar nach der Erneuerung des genannten nachtheiligen Einflusses. Aber auch der plötzlich lähmend wirkende Schreck ist von P. Frank und Stöller als ursächliches Moment der Krankheit beobachtet worden.

Morbus dipsacus. Andere Schriftsteller widersprechen indess dieser Behauptung.

Aus dem bisher Gesagten geht hervor, dass sowohl zur Begründung der Anlage, als zur wirklichen Erzeugung der Krankheit sehr verschiedenartige Ursachen zusammen wirken können, und dass es darum unmöglich wird, aus solchen die bestimmte Veränderung des Lebensprocesses zu folgern, welche der Harnruhr zum Grunde liegt, und eben so wenig mit Sicherheit zu bestimmen, ob diese Veränderung angesprochen werden müsse als eine einfache örtliche Affection der Nieren, oder als ein Allgemeinleiden der gesammten Vegetation, von welchem die krankhafte Harnabsonderung nur als Folge hervortrete. Eben so wenig ist bis jetzt durch die Erklärung der Symptome ein sicheres Grundverhältniss ermittelt worden, und darum bewegt sich unsere Ansicht vom Wesen der Harnruhr nur im Kreise der Hypothesen. Seit den ältesten Zeiten ist eine grosse Zahl derselben aufgestellt worden, von denen hier nur die wichtigeren kurz angedeutet werden sollen. Eine ausführliche Zusammenstellung der verschiedenen ältern Ansichten über das Wesen der Harnruhr, findet man übrigens bei Knebel in dessen Materialien zur praktischen und theoretischen Arzneiwissenschaft B. I. Abth. 2. S. 98 — 210.

Die am meisten beachtenswerthen Hypothesen über das Wesen der Harnruhr scheinen B. aber zu sein, die von Rollo, P. Frank, Dreissig, Dezeimeris*), Creutzwieser, Haase, Hufeland und v. Stosch aufgestellten.

Rollo sagt (im ang. Werke, S. 387), die Harnruhr ist eine krankhaft vermehrte Action des Magens, eine davon herrührende übermässige Absonderung und Verderbniss des Magensaftes, die sich durch Säure und einen übermässigen Appetit zu erkennen giebt. Die directe Folge dieses Zustandes ist Entwickelung des Zuckerstoffes aus den Nahrungsmitteln. Es fehlt an thierischer Assimilation. Der Zuckerstoff im Milchsafte wird im gesunden Zustande weiter verändert; hier bleibt er unverändert, und wird als eine fremde Substanz abgeschieden. In der Folge entstehen Fehler der Organisation, welche die Wiederherstellung unmöglich machen. Es ist möglich, dass ein Process der Zuckerbildung im Magen Statt finde, und in der Harnruhr mehr Zuckerstoff von den Pflanzenspeisen abgeschieden werde, als im gesunden Zustande. Die vermehrte Urinabsonderung ist die Folge der überspannten Thätigkeit des Magens, die sich den Nieren mittheilt. Weder die

---

*) Nach Dezeimeris (Mémoires de la Société médicale d'émulation, Tom. IX.) besteht die nächste Ursache oder das Wesen des Diabetes in einer entzündlichen Reizung der Nieren. Diese Reizung ist aber nur selten eine primäre, sondern in den meisten Fällen bloss eine von den Folgen der Gastritis, besonders der chronischen. Im Verlaufe dieser letztern Krankheit entsteht ein übermässiger, heftiger Durst, der Kranke trinkt viel, und harnt in dem Verhältniss, wie er trinkt. Dieser Zustand zieht sich nun in die Länge; die Activität der Nieren nimmt auf Kosten der anderen Excretionsorgane täglich immer mehr überhand; sie entziehen dem Körper Säfte, die derselbe unaufhörlich wiederersetzen muss, und tragen so noch mehr zur Steigerung des Durstes bei. Man sieht den Kreis, um welchen sich der Verf. dreht.

Wassererzeugung in den Lungen, noch die Einsaugung der Haut, hat Theil daran, indem die Quantität des Urins dem Getränke immer angemessen gefunden wird.

P. Frank (siehe dessen Epitome) sucht eine Analogie zwischen der Hundswuth und der Harnruhr nachzuweisen, nimmt die Erzeugung eines eigenen Giftes an, welches sich unter Begünstigung gewisser Umstände entwickelt, und durch seinen Reiz einen Excess der Thätigkeit des ganzen Saugadersystems veranlasst. Hieraus sucht er alle Symptome der Harnruhr zu erklären, als den Durst, den Hunger, die Trockenheit des Mundes, den schnellen Uebergang des noch rohen Milchsaftes aus dem Darmkanal in das Blut, die vermehrte Einsaugung der Saugadern, den Zufluss der Säfte zu den Nieren u. s. w.

Creutzwieser stellt folgende Ansicht auf (siehe dessen Dissert.). Er unterscheidet den Diabetes spasticus und torpidus. Der erstere soll eine erhöhte Reizbarkeit der Nieren voraussetzen, der letztere auf Erschlaffung der Nierengefässe beruhen. Die Harnruhr selbst ist nach ihm eine lymphatische Nierenschwindsucht, der Schleimlungenschwindsucht sehr ähnlich. Alles, was die Nieren in eine heftige Reizung setzt, und den Säftezufluss nach denselben begünstigt, schwächt die Ernährung, in so fern alle nährenden Stoffe nach den Nieren gelockt werden. Hieraus erklärt er den honigartigen Geschmack des Urins, weil er mit nährenden Theilen angeschwängert sei; hieraus auch die Abmagerung und das Zehrfieber. Auch die seröse Beschaffenheit des Blutes so wie die häufiger gefundenen Anschwellungen der Unterleibsorgane, sucht er hieraus zu erklären.

Haase (die chronisch. Krankh. Bd. 3. S. 354) stellt folgende Theorie auf. Das erste Moment für die Bildung der Harnruhr ist die Erzeugung der Hyperoxydation der Magen- und Darmsäfte, meistens als Folge der Stockungen und Verhärtungen wichtiger Unterleibsorgane. Diese Säfte wirken zunächst als dynamische Schädlichkeit so ein, dass sie die Resorption in den Digestionsorganen wie in der Haut lebhafter macht. Sie reizt aber auch die Nieren, und verstärkt nach Art der jungen sauren Weine die Urinabsonderung bedeutend. Bis dahin ist die Harnruhr eine rein dynamische Krankheit; hier ist auch die Grenze zwischen Diabetes insipidus und mellitus. Hier ist auch noch die Heilung möglich. Im weiteren Verlaufe tritt das chemische Moment hervor. Die Harnruhr wird nun eine dynamisch-chemische Krankheit. Der Zuckerstoff entwickelt sich durch die prädominirende Säure der Darmsäfte aus den vegetabilischen Nahrungsmitteln auf ähnliche, wenn nicht vielleicht auf dieselbe Weise während der Digestion, wie er aus dem Amylum durch eine chemische Operation geschieden werden kann. Daher finden wir auch den schon abgeschiedenen Zuckerstoff im Blute, im Serum, im Speichel u. s. w. auf ähnliche Weise wie beim Icterus eine gelbe Farbe. Der Urin aber besitzt die Fähigkeit, diesen Zuckerstoff zu lösen und auszuführen.

Dreyssig (Handwörterbuch der medicin. Klin. Bd. 2. S. 378.) sieht die Harnruhr als eine ursprünglich örtliche Krankheit der Nieren an, deren Dynamik nicht blos in Rücksicht ihrer Quantität, sondern auch ihrer Qualität von der Normalbeschaffenheit abweicht. Aus dieser Ur-

sache nimmt er einen doppelten Charakter der Harnruhr an, den des Typhus und der Lähmung, wobei dann zugleich eine qualitative Abweichung gleichzeitig Statt findet.

Der verehrte Veteran der deutschen Aerzte, Herr Staatsrath Hufeland (Journ. d. pract. Heilk. Bd. 65. St. 1. S. 39), sagt, die nächste Ursache der Harnruhr ist eine eigenthümliche Umänderung des chemischen Processes in den Nieren, wodurch aus den chylösen Stoffen Zucker, mit Aufhebung anderer gewöhnlicher Bestandtheile des Urins, erzeugt wird (wahrscheinlich auf ähnliche Weise, wie aus mehligen Stoffen durch Säure), wozu aber, eben durch diese chemische Umänderung des Organs, eine gewisse Affinität und Wahlanziehung desselben zu dem chylösen Zuckerstoff des Blutes gesetzt ist, vermittelst welcher derselbe, und also der Nahrungssaft dem Blute entzogen wird.

v. Stosch (Versuch einer Pathologie und Therapie des Diabetes mellitus) hat eine der scharfsinnigsten Theorieen aufgestellt, die bisher über diese Krankheit erdacht worden sind. Er setzt das Wesen oder die nächste Ursache der Harnruhr in eine Lähmung der venösen Resorption, oder nach ihm in eine mehr oder weniger verbreitete Lähmung des negativen Factors des automatischen Nervensystems, insofern dasselbe der Chylification vorsteht. Die Krankheit gehört nach seiner Ansicht zur Gattung der Tabes nervosa. Das Venensystem ist recht eigentlich, als für die Resorption des durch organische Schmelzung und Verflüssigung hyperanimalisirten Stoffes bestimmt, zu betrachten, welcher zum grossen Theil zur Animalisation des Chylus in der thierischen Oeconomie erforderlich ist. Beim Mangel desselben im Blut tritt eine unvollständige Animalisation und Hyperoxydation des Chylus, und dadurch eine entsprechende Veränderung in der Blutmischung ein. Der Chylus kann nicht in Blut verwandelt werden, bleibt vielmehr für dasselbe ein roher excrementitieller Stoff, welcher durch die Harnwerkzeuge ausgeschieden wird. Hieraus folgt der Mangel an Harnstoff und das Vorhandensein des Zuckerstoffes im Urin, ferner die Abzehrung und die allgemeine Cachexie. Auch die anderweitigen Symptome der Harnruhr sucht v. Stosch aus den Hauptgesichtspuncten seiner Theorie der Lähmung eines Theiles des Gangliennervensystems, der krankhaften Venenthätigkeit, dem Mangel an hyperanimalisirten Stoffen im Blute auf eine höchst scharfsinnige Weise zu erklären, welche Erklärungen aber hier nicht wiedergegeben werden können. Es liegt dieser Theorie die Hypothese von einer Spaltung des automatischen Nervensystems in einen negativen und positiven Factor zum Grunde, wofür die weitern Beweise auf dem Wege der Erfahrung erst aufgefunden werden müssen.

B. hat fünf Krankheitsfälle bisher mit Sorgfalt beobachtet; zwei liegen noch seiner Beobachtung vor, und die Deutung der wahrgenommenen Thatsachen hat ihm zunächst gezeigt:

a) Dass die Harnruhr aus einer Verstimmung der Digestionsorgane ihren Anfang nehme.

b) Dass der Zustand der Digestionsorgane mit der Abweichung der Urinsecretion in einem steten Gleichverhältnisse bleibe, steige und falle.

c) Dass insbesondere die Quantität des gelassenen Urins der Regel

nach im Gleichverhältnisse mit der genossenen Flüssigkeit bleibe, vorzüglich also mit dem Durste steige und abnehme, und in ersterer Beziehung erst auf den Durst folge.

Die Harnruhr beginnt daher nach B.'s Dafürhalten von einer dynamischen Verstimmung der Digestionsorgane, und wie es scheint, vorzugsweise der Organe der Oberbauchgegend, welche Verstimmung von den verschiedenartigsten Ursachen hervorgerufen und unterhalten werden kann. Die krankhafte Aeusserung des Appetits, der krankhaft gesteigerte Durst, eine unbehagliche Empfindung in den Präcordien, eine veränderte Absonderung des Magen und vielleicht auch des Darmsaftes, so wie der Galle und des pankreatischen Saftes, eine chemisch vitale Abweichung in der Digestion und Chymification, und wie es scheint eine bedeutende Steigerung des Resorptionsvermögens der Magenvenen und vielleicht der ganzen Magenfläche, sind hieran als unmittelbare Folgen geknüpft, und legen den Grund dazu, der Chylification und Sanguification einen entsprechenden, eigenthümlichen Character mitzutheilen.

Als unmittelbare Folgen dieser Verstimmung aber treten hervor: die beschränkte peripherische Thätigkeit der Haut, die antagonistisch beschränkte Thätigkeit des untern Theiles des Darmcanals, die Verletzung des ganzen Gemeingefühls und die gesteigerte Anregung der Nierenthätigkeit, welche sich theils aus der peripherischen Beschränkung der Secretionen, vorzüglich aber aus dem innigen Consensus zwischen Magen und Nieren erklärt. Erst allmählig steigt die Progression des auf diese Weise eingeleiteten Krankheitsprocesses bis zu der Stufe, wo dem gesammten Digestionsvorgange ein überwiegend fremdartiger (vegetabilischer) Character aufgedrückt worden ist, mit welchem Zeitpuncte dann auch das Vorhandensein des Zuckerstoffes im Urin, so wie in den Säften überhaupt, in die Erscheinung tritt.

Die gesteigerte Thätigkeit der Nieren, die schon frühzeitig ihren Anfang genommen hatte, theils durch die nahe Beziehung zum Magen, theils als ausgleichendes Mittel für die peripherisch beschränkten Secretionsvorgänge, wächst inzwischen ebenfalls zu einer habituellen Affection. Der Bestimmung gemäss führt der Urin das Caput mortuum des Lebensprocesses aus, was jedesmal dem Character der gesammten Vegetation entsprechen wird, im normalen Zustande ein Vorwalten alkalischer Stoffe, jetzt aber dem Character der Chymification, Chylification und Sanguification entsprechend, ein Ueberwiegen vegetabilischer Stoffe und der Säure offenbart, wobei die verschiedensten Abstufungen gefunden werden. Die allgemeine Cachexie, die Abzehrung, die Aufhebung der Geschlechtsfunction, die hin und wieder beobachteten Lähmungen u. s. w. treten als die äussersten Endpuncte in der Progression des Krankheitsprocesses ein.

Nach seiner Ansicht schliesst demnach das Wesen der ausgebildeten Harnruhr drei Elemente in sich:

a) Die ursprüngliche und bis jetzt unbekannte sowohl qualitativ als quantitativ anzusprechende dynamische Verstimmung in den Organen der Oberbauchgegend, vorzüglich des Magens.

b) Den mit einer fehlerhaften Digestion beginnenden, durch die

Chymification, Chylification und Sanguification sich fortspinnenden, abweichenden Character der Vegetation, der in übermässiger Acescenz und vorwaltender Vegetabilität zu bezeichnen sein dürfte.

c) Die habituell gewordene, veränderte Vitalität der Harnwerkzeuge, wenngleich an das erste Element geknüpft, erlangt jedoch im Verlaufe der Krankheit eine Selbstständigkeit, die bei der Behandlung eine Beachtung verdient.

Diese kurze Andeutung muss genügen, da eine gründliche Auseinandersetzung dieser Ansicht der beschränkte Raum nicht gestattet.

Die Vorhersage ist in der Harnruhr durchaus sehr ungünstig; denn fast ist es zu bezweifeln, ob ein sicheres Beispiel vorhanden sei, dass ein Diabetes mellitus dauerhaft geheilt wurde. Dagegen hat die Erfahrung gelehrt, dass scheinbare Heilungen, sich darstellende bedeutende Besserungen bei einer umsichtigen Behandlung häufiger erzielt werden können, und dass man es in vielen Fällen vermag, den Kranken längere Zeit hindurch in einem erträglichen Gesundheitszustande zu erhalten. Zu diesen scheinbaren Heilungen mögen auch die meisten der in den ärztlichen Schriften mitgetheilten, gelungenen Heilungen gehören.

Je frühzeitiger die Krankheit erkannt, und einer sorgfältigen ärztlichen Behandlung unterworfen wird, je mehr kann man hoffen; wogegen die veralteten und bis zu einem höhern Grade der Ausbildung gelangten Krankheitsfälle, nach dem jetzigen Stande der Erfahrung, immer früher oder später einen unglücklichen Ausgang herbeiführen.

Auf der Stufe des Diabetes insipidus ist die Krankheit, wenn die von einigen Schriftstellern mitgetheilten Fälle ihre Richtigkeit haben, öfters geheilt worden. Selbst bei den anscheinend gelungenen Heilungen muss man immer auf Rückfälle gefasst sein, wie B. dieses in seiner eigenen Praxis begegnet ist. Zu beachten ist auch, dass häufiger gegen das Ende der Krankheit, vor dem Tode, der Harn beim Diabetes mellitus aufhört, süss zu sein, und bei dem insipidus seine Quantität sehr vermindert wird. Die allgemeine Colliquation, und die öfter hinzutretenden, anderweitigen Ausleerungen, so wie die Wassersuchtsbildung, die häufiger beobachtet wird, scheinen hierbei einen Einfluss zu üben. Dass man übrigens, und bei der Möglichkeit der Entfernung der Gelegenheitsursachen, so wie bei den günstigsten äussern Verhältnissen von einer ärztlichen Behandlung Etwas erwarten kann, lässt sich bei den hier obwaltenden Umständen leicht folgern.

Die Behandlung der Harnruhr stützt sich dem bisher Gesagten zu Folge auf eine höchst unsichere Basis, so lange wir nicht zuverlässiger, als bis jetzt geschehen ist, das Wesen des zu beseitigenden Krankheitsprocesses erkennen. So lange wir daher die Objecte der Heilung aus Hypothesen entnehmen müssen, so lange müssen wir uns auch der Unsicherheit des rationellen Heilweges bewusst bleiben, und neben demselben der besonnenen empirischen Behandlung einen Platz einräumen; die rationelle verlangt vor allen Dingen die Beseitigung der Gelegenheitsursachen, deren Mannigfaltigkeit oben angedeutet worden ist, und denen mit Rücksicht auf solche begegnet werden muss. Leider werden diese Gelegenheitsursachen bei der Harnruhr nur seltener er-

kannt, oder sie sind auch von der Art, dass sie vorübergehend waren, und kein eigentlicher Gegenstand für die ärztliche Behandlung werden können. In allen diesen Fällen haben wir sofort das Wesen der Krankheit zum Gegenstande unserer Behandlung zu machen. In vielen Fällen ist die Einwirkung auf die Ursachen und das Wesen der Krankheit aber gleichzeitig zu verbinden. Aber gerade in Rücksicht dieses Handelns befinden wir uns auf einem durchaus unsicheren Gebiete. So vielfache Hypothesen über das Wesen der Harnruhr aufgestellt worden sind, so verschieden sind auch die Heilversuche ausgefallen *).

Rollo, auf seine oben erwähnte Theorie der Krankheit gestützt, giebt folgenden Heilplan an:

Der Kranke werde auf eine Fleischdiät mit Vermeidung aller vegetabilischen Nahrung gesetzt. Dabei gebe man ihm oft zu essen, um seinen Hunger zu stillen. Die Diät werde auf folgende Weise eingeleitet: Morgens Milch mit der Hälfte Kalkwasser, oder einen Aufguss von Thee mit Rindfleischbrühe, Hammelbrühe, Eiern. Zwischen Morgen und Mittag eine Portion Rothwurst aus Fett und Blut; Mittags Fleischbrühe, Fleisch, besonders fettes und ranziges, wenn es der Magen verträgt. Abends wie am Morgen, oder Käse. Zum Getränk Milch, Wasser mit Pfeffermünzthee, worin rohe Eidotter aufgelöst sind. Verlangt der Kranke Etwas zur Stärkung des Magens, so kann man Branntwein, Arak, oder Rum mit Wasser oder Milch erlauben. Zugleich lässt man eine Auflösung von 1 Quent. geschwefeltem Kali in 4 Quart Wasser trinken. Später steigt man auf 2 Quent. Wenn sich nun bei dieser Diät zwar der Zuckerstoff im Urin verliert, der Appetit und die Quantität des Harns aber noch gross bleibt, so gebe man Hydrosulphur ammonicale mit Mohnsaft und Antimonium, bis die vermehrte Thätigkeit des Magens als Ursache dieser Erscheinung aufhört. Auch die Digitalis purpurea und das Nicotianin, so wie die Tinctura antimonii tartarisata empfiehlt Rollo in gleicher Absicht. Desgleichen sind Reizungen in der Nierengegend als Ableitungsmittel zu benutzen; auch ist das Tragen eines wollenen Hemdes auf blossem Leibe, und die Einreibung der Haut mit Speck zu empfehlen. Bei einer beharrlichen Durchführung dieser Heilmethode versichert Rollo häufiger einen

---

*) Es dürfte nicht unpassend scheinen, zuvor noch einige der von den Alten gegen unsere Krankheit angewandten Mittel zu berühren. Celsus empfiehlt den Genuss adstringirender Nahrungsmittel, und eines herben Weines, jedoch mit der Vorsicht, davon niemals so viel zu trinken, dass der Durst befriedigt werde. Auch lobt er Laxirmittel, körperliche Bewegung, Frictionen und Vermeidung aller, die Harnabsonderung vermehrender Dinge. — Aretaeus, die vorhandenen Störungen des Magens als Ursache des Durstes betrachtend, liess, nachdem der Kranke purgirt hat, verschiedene tonische Cataplasmen auf das Epigastrium legen, verband damit Milchdiät, und den Genuss satzmehlhaltiger Speisen, eines adstringirenden Weins und mehrerer Medicamente, die er gewöhnlich gegen Wassersuchten verordnete, besonders den Theriak des Mithridates. — Alexander von Tralles war vielleicht der Erste, der eine aus stark nährenden und schwer verdaulichen Speisen bestehende Nahrung in Vorschlag gebracht hat. — Die antiphlogistische Methode haben unter den Alten, besonders Houillier und sein Commentator Duret empfohlen und angewendet.

glücklichen Erfolg erlangt zu haben. Wenn auch die Nützlichkeit dieses Heilverfahrens, besonders der Fleischdiät, mehrfach anerkannt worden ist, so hat sich dasselbe doch keineswegs als sicher erwiesen.

Hufeland stellt in Rücksicht der Behandlung der nächsten Ursache bei gehöriger Berücksichtigung der Gelegenheitsursachen zwei Indicationen auf: nämlich eine dynamische Umstimmung in den Nieren, und eine chemische Umänderung der Secretion zu bezwecken. In Beziehung auf die erste Indication sind die Narcotica, und unter diesen das Opium vorzugsweise zu rühmen. Es sind ferner in Anwendung zu bringen diejenigen Mittel, welche specifisch auf die Nieren wirken, und vorzüglich auch Ableitungsmittel, besonders die Ableitung nach der Haut. Rücksichtlich der zweiten Indication ist die Fleischdiät, die Anwendung der frischen Rindsgalle, das Ammonium sulphuratum besonders zu empfehlen, und wo die Kräfte des Kranken es gestatten, dürfte vielleicht eine Hunger-Salivationskur Etwas leisten.

v. Stosch verlangt vor allen Dingen eine umsichtige Behandlung der entfernten Ursachen. Ausserdem stellt er als Heilindication gegen das Wesen der Krankheit auf: die Beseitigung des lähmungsartigen Zustandes des automatischen Nervensystems, die Aufhebung der venösen Resorption, und die Berücksichtigung der Abzehrung des Körpers. In ersterer Beziehung rühmt er das Ammonium, den Phosphor, die empyreumatischen Oele, die Gummata ferulacea, die Myrrhe, das Terpenthinöl, die Canthariden, Helleborus niger, Coloquinten, Aloë, Rhabarber u. s. w.

Die zweite Indication findet zum Theil ihre Befriedigung in der Ausführung der ersten; zur Entfernung der gröbern pathologischen Producte nützen aber besonders die Brechmittel*). Unter den Mitteln, welche der dritten Indication besonders entsprechen, nennt er die Tonica nervina, die Quassia, die China und das Eisen. Es würde zu weit führen, wenn B. die von den verschiedenen Schriftstellern angegebenen Heilideen hier weiter aufzählen wollte; weiter unten bei der Betrachtung der einzelnen Mittel wird sich hierüber Manches bemerken lassen. Nach der von ihm aufgestellten Ansicht von dem Wesen und der progressiven Fortbildung des der Harnruhr zum Grunde liegenden Krankheitsprocesses, dürften folgende drei Indicationen aufzustellen sein:

a) Man suche eine Umstimmung in der Vitalitätsäusserung der Digestionsorgane, besonders des Magens, zu bezwecken. In dieser Rücksicht vertraut B., nach dem, was ihn die Erfahrung gelehrt hat, am

*) Bei den Brechmitteln ist aber nicht zu übersehen, dass, wenngleich sie manchmal zur Entfernung einer Masse sauren Schleims im Magen nützlich sein mögen, ihr Hauptnutzen in der Erregung des Gangliensystems, und durch diese in einer Bethätigung der Resorption liegen mag, der ihnen erfahrungsmässig zukommt, und dass sie demnach eben sowohl der ersten Indication genügen können; dasselbe gilt auch von den abführenden Mitteln, denen neben ihrer ausleerenden, den Darmkanal von vielen kruden, zurückgehaltenen Stoffen befreienden Eigenschaft, zum Theil auch die zukommt, venöse Abscheidungen zu befördern: wenigstens würde es passend sein, von der Classe dieser Mittel diejenigen auszuwählen, welche beiden Zwecken entsprechen.

meisten den häufiger zu wiederholenden Brechmitteln, der Ekelkur, dem Opium, dem Kupfersalmiak, und dem Schwefelantimonium. Manche andere Mittel dürften noch hierher zu rechnen sein.

b) Man wirke dem zur Vegetabilität neigenden Character der Digestion und gesammten Vegetation entgegen. Die öftere Ausleerung der Magen- und Darmcontenta durch Brech- und Laxirmittel, die Anwendung der Fleischdiät, die Schwefelmittel und Alkalien, letztere besonders, gehören hierher.

c) Man beschränke die gesteigerte Nierenthätigkeit durch narkotische Mittel, und besonders durch kräftige Ableitungen. Wasserbäder, Dampfbäder, Vesicatorien in der Nierengegend applicirt, die Salivation, die Anwendung der Abführungsmittel u. s. w. kommen hierbei in Betracht.

Die symptomatische Behandlung wird zugleich nicht ausser Acht gelassen werden dürfen, wie denn auch etwa vorhandene Complicationen berücksichtigt werden müssen.

Nach dem jetzigen Stande unserer wissenschaftlichen Einsicht in das Wesen der Harnruhr ist aber vor allen Dingen erforderlich, dass die auf die Heilung bezüglichen Erfahrungsthatsachen, da sie zum grossen Theile eine wissenschaftliche Zusammenreihung bis jetzt nicht gestatten, einzeln für sich gesammelt, und für eine spätere Benutzung aufbewahrt werden. Sie umfassen die empirische Behandlung gegen diese Krankheit, wobei der Arzt die Auswahl und Anwendung der Mittel immer mit Rücksicht auf ein rationelles Heilverfahren zu bewerkstelligen haben wird. B. will demnach die bei der Harnruhr gerühmten Mittel hier aufführen, und die gewichtigsten Autoritäten für dieselben angeben.

Das Opium nimmt hier nach allen bisherigen Erfahrungen, wenn auch nicht als zuverlässiges Heilmittel, doch als Palliativmittel den ersten Platz ein.

So weit B.'s eigene Erfahrung reicht, ist das Opium dasjenige Mittel, was den Hunger und starken Durst, und mit diesem die vermehrte Harnabsonderung am sichersten beschränkt, und dem Kranken eine erträgliche Besserung seines Zustandes giebt. Das Verschwinden des Zuckerstoffes und die vollständige Heilung hat B. aber damit nicht erzielen können. Das Opium muss aber in grossen Gaben gereicht werden, wenn es Etwas leisten soll, und hierbei ist zu bemerken, dass die Kranken sehr grosse Gaben ohne alle narkotische Wirkungen ertragen. Nur die Stuhlverstopfung bringt es öfter hervor, und diese muss man durch andere Mittel zu heben suchen. Darwin (Samml. auserles. Abhandl. z. Gebr. f. practische Aerzte, Bd. 6. St. 2. §. 393.), Creutzwieser (Dissert. de cognosc. et cur. Diabete. Hal. 1794. p. 40.), Rollo (in dem angeführten Werke), Warren (Sammlung auserl. Abh. u. s. w. Bd. 25.), Blanc (Révue médicale. 1825. Mai), Lippi (Hufeland's Journ. Bd. 65. St. 1.), erklären sich für die Wirkung des Opiums, und Cormick (Edinburg, Comment. Bd. 9. T. 2. p. 61.), Werner (Sammlung auserl. Abh. u. s. w. Bd. 13. 617.) und Bader (Erholungsstunden eines Arztes. S. 37.) besonders in der Form des Pulvis Doveri. Ersterer gab dies Pulver jeden Abend zu 20 Gran, und stieg allmählig

so, dass er nach drei Wochen jeden Abend 70 Gran nehmen liess. Nebenbei liess er zur Unterhaltung der Leibeseröffnung Rheum mit Cremor tartari nehmen. Er berichtet von zweien durch dieses Verfahren bewerkstelligten Heilungen.

Die Brechmittel verdienen ganz unbedenklich einen vorzüglichen Platz bei der Behandlung der Harnruhr. Schon in den ältesten Zeiten sind sie gegen diese Krankheit empfohlen worden, wie dies bei von Stosch und Trnka de Krzowitz angeführt wird. Richter (Medic. chirur. Bemerkungen, Bd. 1. S. 76.) heilte damit Harnruhrkranke. Rollo, Mynors, Marryat, Houlston, rühmen dieselben, und B. hat selbst bei einem Kranken eine fast ein halbes Jahr dauernde, scheinbare Heilung damit bewerkstelligt. Der Gebrauch der Ipecacuanha in kleinen Gaben, so wie der Ekelkur ist nicht minder zu beachten. Uebrigens müssen die Brechmittel, wenn sie Nutzen stiften sollen, häufiger wiederholt werden *).

Die Fleischdiät ist gewiss ein grosses Unterstützungsmittel bei der Behandlung der Harnruhr. Von ihrer Anwendung war schon beim Rollo'schen Heilverfahren die Rede, Dupuytren und Thénard rühmen sie ausserdem, und Horn (Archiv f. medic. Erfahrung, Bd. 22.) beobachtete, dass der Zucker bald aus dem Urin bei ihrem Gebrauche verschwand. Die meisten Aerzte halten sie nur für eine Beihülfe bei der Behandlung, und in dieser Beziehung verdient sie ohne Zweifel die grösste Berücksichtigung.

Der Liquor ammonii sulphurati ist besonders von Rollo gerühmt, und später hat Travenfeld (Salzburg, medic. Zeitung, 1826. Bd. 3.) denselben mit gutem Erfolge angewendet.

Andere Aerzte, besonders Stöller, wollen schädliche Wirkungen davon beobachtet haben. In jedem Falle ist dieses Mittel wegen seiner heftigen Wirkungen mit grosser Vorsicht zu gebrauchen, da es leicht Schwindel, Uebelkeit, Erbrechen, Leibesverstopfung, Beschleunigung des Pulses u. s. w. hervorbringt. Man giebt es zu 4—6 Tropfen in einem halben Glase Wasser täglich 2—3 Mal, und steigt allmählig mit der Gabe. B. hat dieses Mittel mehrere Mal ohne entscheidenden Nutzen angewendet **).

---

*) v. Stosch bemerkt: Fassen wir die allgemeine Wirkung der Brechen erregenden Mittel zusammen, und betrachten die gewaltige Erregung des ganzen Nervensystems, welche besonders von der gangliösen Sphäre ausgeht, nächstdem die von dieser Aufregung abhängige, verstärkte Resorption im ganzen Organismus, und die Vermehrung der Se- und Excretionen durch alle Colatorien; betrachten wir ferner die grosse Wirkung dieser Mittel bei hartnäckigen Geschwülsten, Stockungen, und besonders bei Metastasen nach den innern Theilen, so wie bei lähmungsartigen Zuständen verschiedener Theile des Nervensystems selbst, so können wir mit Recht erwarten, dass wiederholt gereichte Brechmittel bei der in Rede stehenden Krankheit besonders bei der von Erkältung entstandenen, und bei der metastatischen (durch Gicht etc.), ein Hauptmittel abgeben werden. Die Ipecacuanha verdient wegen ihres Alkaloids, und ihrer mächtigen und doch milderen Einwirkung auf das Gangliensystem den Vorzug, wenngleich bei rheumatischer Ursache vielleicht der Brechweinstein als Spiessglanzmittel passender erscheinen mag.

**) Wenn v. Stosch gleich die chemische Ansicht, nach welcher Rollo den Liquor Ammonii sulphurati als wahrscheinlich heilbringend zuerst anwandte,

Die Absorbentia, und unter diesen besonders das Kalkwasser und die Magnesia, sind von mehreren Aerzten gerühmt worden. Willis (Pharmacopoea rationalis etc. Hag. Comit. 1675. T. 1. p. 10. c. III. p. 207.) berichtet hierüber von den ältern Aerzten. Ausserdem sprechen von der guten Wirkung des Kalkwassers: Zorn (Vermischte Beobacht. Würzburg, 1787. S. 33.), Schütz (Hufeland's Journal, Bd. 12. St. 2. S. 128.), Werner (Samml. auserl. Abh. z. Geb. f. pract. Aerzte, Bd. 13.), Wilhelm (Dreyssig, Handwörterbuch der medic. Clinik. Bd. 2. S. 421.), J. Frank (Ratio institut. clinic. Ticinens.), und von der Magnesia usta Traller *) und Hufeland (Journ. Bd. 47. St. 6. S. 117.). Der Aderlass ist bereits von den ältesten Aerzten als wichtiges Heilmittel bei der Harnruhr betrachtet und empfohlen worden. In der neuesten Zeit hat Watt (Treatise on Diabetes) eine Reihe von glücklichen Erfolgen seiner Anwendung mitgetheilt, und er rühmt es als das vorzüglichste und einzige Heilmittel. Ohne Zweifel ist es mehr gegen bestimmte entfernte Ursachen der Harnruhr, vorzüglich gegen Congestivzustände, und nur als beihelfendes Mittel, und zwar stets mit Rücksicht auf die Constitution des Subjects in Anwendung zu ziehen. In dieser Weise empfehlen es noch Warren, Marsh und Hufeland. Patterley und Bedingfield haben ebenfalls die antiphlogistische Behandlungsweise gerühmt. Die Resolventia, sowohl die frigida als calida, sind ebenfalls von verschiedenen Aerzten in der Harnruhr gerühmt worden. Weitsch lobt ganz besonders die gute Wirkung der frischen Rindsgalle. Die Aloë, der Helleborus niger, die auflösenden Pflanzensäfte, vorzüglich aber das Rheum sind von mehreren Aerzten anempfohlen worden. Tissot, R. A. Vogel, Buchwald, Bang gaben das Rheum in verschiedener Verbindung, und rühmen die gute Wirkung desselben. Aber auch diese Mittel kommen wohl vorzüglich in Betracht bei der Erwägung der entfernten Ursachen der Harnruhr; weniger vermögen sie wohl gegen die Krankheit selbst. Nur das Rheum wird sich in vielen Fällen als ein treffliches Adjuvans benutzen lassen.

Hier schliessen sich dann auch die Abführungsmittel an, die von Einigen bei der Harnruhr gerühmt werden. von Stosch erzählt den Fall, dass bei einem seiner Kranken, nachdem er längere Zeit hindurch auflösende Mittel gebraucht hatte, ein Brechdurchfall entstand, wonach die Symptome der Harnruhr wenigstens auf 6 Wochen verschwanden.

---

nicht theilen kann, so scheint ihm dasselbe doch in jeder Hinsicht einer grossen Aufmerksamkeit werth; durch seinen Ammoniumgehalt ist es einerseits eines der kräftigsten Erregungsmittel für das Nervensystem, und entspricht gewiss vorzüglich der sensiblen Sphäre desselben; andrerseits aber wird es durch den in dieser Verbindung vorhandenen, so äusserst flüchtig gemachten Schwefel — ein Mittel, dessen kräftige Wirkung gegen manche Dyskrasie durch die Erfahrung bestätiget ist — bei derjenigen Art von Diabetes, dessen entfernte Ursachen auf eine oder die andere jener Dyscrasieen zurückgeführt werden können, nicht ohne bedeutenden Nutzen angewandt werden.

*) Traller hat 2 Fälle von Diabetes mitgetheilt, welche durch calcinirte Magnesia in der Gabe von $1\frac{1}{2}$ Dr. geheilt worden sind. Eine einzige Woche soll im ersten Falle zur Heilung hingereicht haben, und im zweiten wurde das Mittel nur 14 Tage lang gegeben. (The new England of Medecine and Surgery.)

Wir bedürfen aber der Abführungsmittel vorzüglich zur Beseitigung der hartnäckigen Verstopfung, besonders beim Gebrauche grosser Gaben des Opiums. Das Cuprum ammoniatum ist besonders von P. Frank gerühmt, der einen Kranken damit geheilt haben will. B. hat dieses Mittel ebenfalls gebraucht, und ein Mal eine bedeutende Besserung des Krankheitszustandes darauf beobachtet. Man muss aber mit demselben bis zu grössern Gaben steigen. Uebrigens ist es auch öfter ohne Erfolg von andern Aerzten angewendet worden. Die Quecksilbermittel. Scott (Mediz. Comment. von Edinburgh, übersetzt von Diel, Dec. III. Bd. I. S. 190.) behandelte zwei Harnruhrkranke, beide auf der Neige des Lebens, nachdem sie viele andere Mittel versucht hatten, mit Quecksilber, und zwar mit dem glücklichsten Erfolge. Einer dieser Kranken hatte einen Rückfall, den er mit Salpetersäure hob. Joseph Frank wandte Quecksilbereinreibungen mit gutem Erfolge an. Man darf in der That von der kräftigen umstimmenden Wirkung des Quecksilbers, wo die Anwendung desselben nur irgend zulässig ist, wohl Etwas erwarten.

Das Eisen ist von Fahner (Beiträge zur prakt. und gerichtl. Arznei. No. 4.), Frazer (Glückliche Heilung einer honigartigen Harnruhr in der Samml. auserl. Abh. z. Geb. f. pr. Aerzte. Bd. 23. St. 4. S. 483.) und P. Frank, und von Venables das phosphorsaure Eisen empfohlen worden. B. hat das Eisen in verschiedenen Formen ohne allen Nutzen angewendet. Schmid (Miscell. natur. curios. Dec. II. ann. 2. obs. 122.), Myer (Dissert. de Diabete. Edinb. 1779. aufgenommen in Weber's System der prakt. Arzneik. Bd. 2. S. 162.) versichern, es mit Erfolg angewendet zu haben.

Der Campher wurde von Clifton, Wintringham (Samml. auserl. Abh. u. s. w. Bd. 16.), Frazer (Ebend. Bd. 23.), P. Frank empfohlen. v. Stosch (a. a. O. S. 201.) erzählt, dass Ehrhard einen Kranken durch denselben geheilt habe. Schel (Edinburger Comment. übers. von Diel, Decad. III. Bd. I. p. 70.) fand den Campher vorzüglich wirksam. In einem Falle, wo die Harnruhr mit Lähmung und Convulsionen des rechten Schenkels verbunden war, heilte er den sehr gefährlichen Kranken mit folgender Mischung: ℞ Gummi kino ℈ij, Camphor. ℈iß, Pulver. aromat. ℈j, Zinc. oxydat. alb. ℈ß f. Massa in XX. Pilul. divid. Dent. 2. mane et noctu, in Verbindung mit einem Infusum Valerianae und Tinctur. Catechu zu einer Unze täglich drei Mal gegeben.

Auch andere flüchtige Reizmittel sind empfohlen worden. P. Frank rühmt die Valeriana in Verbindung mit Asa foetida und Myrrhe. Den Essigäther mit Liq. Ammon. succinici, und Tinctura Castorei rühmt le Fils. Wolff (Horn's Archiv. 1818. St. 3.) leitete die mit einem glücklichen Erfolge gekrönten Behandlungen durch Asa foetida, Fel tauri, Ammonium pyro-oleosum, und Oleum Valerianae ein, und beendigte sie mit China. Muhrbeck (Hufeland's Journal, Bd. 50. St. 5.) schlug beim Diabetes insipidus eine gleiche Behandlungsweise mit glücklichem Erfolge ein.

Die Tinctura Cantharidum ist von Wrisberg (v. Hoven Handb. der prakt. Heilk. Bd. 2. S. 360.), Brisbane (Select. cases of the practice

of Med., und Samml. auserl. Abh. Bd. I. St. 2.), van der Haar (Samml. auserl. Abh. Bd. 8. S. 41.), Morgan (Mechanical practice of physik, London 1715.) besonders empfohlen worden. Herz (Briefe an Aerzte. No. 7.) rühmt das Pulver. Werner wandte sie mit Opium, Stöller mit Opium und China an. Frank, Wolff, Fischer gaben sie abwechselnd mit China als Nachkur. Andere erklären sich gegen ihren Gebrauch. B. hat sie ohne allen Nutzen gebrauchen lassen.

Die Säuren sind von mehreren Aerzten mit einem günstigen Erfolge angewendet worden. Wright (Samml. auserl. Abhandl. Bd. 12.) mischte Seesalz mit Citronensaft, Scott (bei Rollo, und mediz. Comm. von Edinb.), Robert Evernest (Samml. a. Abh. B. 24.), Chavasse (Kühn's physisch-medic. Journal Jahrg. 1801. S. 899.), Gibby (Ebendaselbst) wandten die Salpetersäure mit glücklichem Erfolge an. Schäfer (Hufeland's Journal. Bd. 37. St. 3.) berichtet, dass sein Bruder die Phosphorsäure mit glänzendem Erfolge angewendet habe.

Der Alaun ist sehr häufig, und nach dem Zeugnisse mehrerer Aerzte mit Vortheil angewendet worden. Mead (Monita et praecepta med.), Braclesby (Medic. observ. and inquir. III. 26.), Dover, R. A. Vogel, Thompson, Myers, Michaelis (bei Dreissig) gehören hierher. Letzterer heilte mit Alaunmolken und China einen studirenden Jüngling, der schon lange gelitten hatte. Andere Aerzte berichten dagegen über seine Unwirksamkeit und Schädlichkeit.

Catechu empfehlen Bagliv und Schmid, die Myrrhe Griffith als ein specifisches Mittel. Seine Verordnung ist folgende: ℞. Myrrh. ℨj, solve alacriter terendo c. Aq. simpl. ℥xjβ; adde Sal. absinth. ℨβ. Sal. mart. gr. xij. M. D. S. In 4 Theile zu theilen, und so zu nehmen, dass das Ganze in einem Tage verbraucht wird. Dabei liess er Stahlwein, Elix. acid. Whytt., einen weinigen Rhabarberaufguss, und die Tinct. cortic. peruvian. gebrauchen. Abrahamson (Meckel's neues Archiv. T. I. S. 142.) heilte mit der Tinct. gummi kino. Schel und Warren wandten dasselbe Mittel an.

Die China ist vielfach angewendet, und als ein Unterstützungsmittel der Behandlung gerühmt worden. Selbst Cortex quercus, mit Aqua calcis, Tormentilla u. s. w. sind in Gebrauch gezogen, und mit ihren Wirkungen gerühmt worden.

Dies gilt auch insbesondere von der Quassia.

Einen sehr wichtigen Platz bei der Behandlung der Harnruhr nehmen endlich noch die äussern Mittel ein.

Die Vesicatoria in der Nierengegend applicirt, verdienen alle Beachtung. Ein Schüler P. Frank's legte sie auf das Heiligenbein, und heilte dadurch einen Kranken (Frank, epitome de curand. homin. morb. T. V. p. 64.). Marryat bestätigt diese guten Wirkungen.

Die warmen Bäder rechnet B. mit zu den grössten Unterstützungsmitteln der Behandlung. Derselbe hat sie mit unbezweifeltem Nutzen angewendet, wenngleich keine Heilung dadurch vollbracht. Myers, Cullen, Werner, Gerard, Watt, Marsh, Lefevre, Wolff, Ritter und viele Andere bestätigen deren grossen Nutzen. Besonders zu empfehlen dürften die Dampfbäder sein. Ritter (Hufeland's

Journal Bd. 20. St. 3.) heilte einen Knaben durch die Bäder in Wiesbaden *).

Oeleinreibungen sind von Tissot empfohlen, von Rollo angewendet, von mehren Andern, auch von B. verordnet worden, ohne dass letzterer ihren Nutzen besonders rühmen könnte **).

---

*) v. Stosch bemerkt: durch die Anwendung der Bäder strebten die Meisten danach, die, wie sie es nennen, unterdrückte und fehlende Hautausdünstung, und so das normale Wechselverhältniss zwischen Thätigkeit der Haut und der Nieren wieder herzustellen. Die aufgehobene Thätigkeit der Haut aber als exhalirendes Organ und die veränderte Beschaffenheit derselben ist nicht Ursache und Wesen, sondern zufälliges Symptom der Krankheit, und fehlt sogar nicht selten gänzlich. Dennoch muss der Nutzen der Bäder in dieser Krankheit überhaupt nach deren Ursachen geschätzt, und die specielle Indication für diese oder jene Art der Bäder aus den entfernten Ursachen der Krankheit entnommen werden. Wenn bei dem aus Kummer und Sorgen, so wie aus zu angestrengter Geistesthätigkeit entstandenen Diabetes, milde, und lauwarme, vielleicht etwas aromatisirte Bäder den peripherischen Theil des Nervensystems wohlthätig aufregen werden, und der Gebrauch der Emser Heilquelle durch seine milde, aber doch eingreifende Beförderung der venösen Resorption und der eigentlich venösen Abscheidungen für die Anwendung der tonischen Mittel den Weg bahnen wird, so wird bei dem aus Erkältung entstandenen Diabetes das, das Gefässsystem zu heftiger Aufregung stimmende, Absonderung und Exhalation im höchsten Grade befördernde Dampfbad der Heilanzeige entsprechen. Wenn bei einem hohen Grade von Plethora abdominalis und venösen Stockungen in den chylopoëtischen Organen der Gebrauch von Carlsbad, bei hervorstechenden Leiden der Milz Wiesbaden, bei Besorgniss für die Respirationsorgane Ems sich nützlich beweisen werden, so werden Aachen, Nenndorf, Eilsen und ähnliche Schwefelquellen beim Diabetes aus zurückgetretener Gicht, Flechten u. s. w., ihre wohlthätige Wirkung gewiss an den Tag legen. Eben so, wie dies bei jedem andern Heilmittel der Fall ist, wird auch hier das, der entfernten Ursache nicht entsprechende Bad nicht nur nicht helfen, sondern sogar schaden, und diese Vorsicht wäre wohl besonders beim Dampfbade zu beachten, dessen sehr nachtheilige Wirkung bei schmerzhaften Uebeln, die lediglich ihren Grund in Stockungen im Unterleibe hatten, und die durch die auflösende Methode leicht hätten beseitigt werden können, v. Stosch mehr als ein Mal zu beobachten Gelegenheit gehabt hat. Das kalte Tauch- oder Sturzbad, welches in neueren Zeiten gegen den Diabetes gar nicht angewendet ist, dessen primäre Wirkung in einem heftigen Reiz auf den peripherischen Theil des Nervensystems, und in einem in demselben erregten, nicht geringen Krampf, und dessen secundäre Wirkung in einer vermittelst dieses Krampfes erregten, heftigen Reaction vom Centro her besteht, möchte demnach bei dieser Krankheit in vielen Fällen mit grossem Nutzen angewandt werden, vielleicht besonders da, wo die entfernte Ursache in dem Centralorgan des Nervensystems liegt, oder vielmehr von demselben ausgeht, so wie auch wohl in den Fällen, wo es besonders auf das Hervorrufen eines zurückgetretenen Exanthems ankommt.

**) v. Stosch bemerkt: Rollo schien bei der Anwendung der Oeleinreibungen vorzüglich die Verhinderung der Absorption von Feuchtigkeiten durch die Haut im Auge gehabt zu haben, indem er durch das Fett die Poren verstopfen zu können glaubt; es kommen aber gewiss bei dieser Art von Hautkultur noch andere, erheblichere Puncte in Betracht, welche Tissot nicht übersehen hat. Zuerst natürlich die Friction selbst, deren wohlthätige Wirkung bei allen Krankheiten der Reproduction, und besonders bei der Nervenabzehrung, seit Jahrhunderten anerkannt ist, und welche bei denselben gewiss viel zu wenig in Gebrauch gezogen wird; dann aber vielleicht auch das Fett selbst, dessen Wirkung, indem es eingerieben, und dadurch vielleicht bedeutend chemisch verändert, wir zwar nicht kennen, die aber doch wohl nicht unbedeutend sein

Aromatische trockene Reibungen der ganzen Oberfläche des Körpers sind besonders von Wolff gerühmt worden. Auch das Tragen von Wolle auf der blossen Haut verdient beachtet zu werden*).

Ueberblickt man diese Reihe von gepriesenen Heilmitteln, die sich leicht noch vermehren liessen, und erwägt man zugleich die von sehr vielen Aerzten gegebenen Zeugnisse für Heilungen, die mit denselben erzielt sein sollen, so könnte man in der That zu dem Glauben verleitet werden, dass es mit der Heilbarkeit der Harnruhr gar nicht so schlecht stehen könne; die eigene Erfahrung lehrt aber leider das Gegentheil; man wird zweifelhaft, ob bei jenen Aerzten nicht Täuschungen in Rücksicht auf scheinbare Heilungen zum Grunde liegen, und es bestätigt sich in vollem Maasse, was bereits Reil ausgesprochen hat, dass gerade die grosse Zahl gepriesener Mittel die Unzulänglichkeit der Kunst bezeichne. —

Bauchfluss. Durchfall. Diarrhoea.

Nach Bartels.

Diarrhöe (a δια ῥέω, perfluo), Durchfall, ist ein durch den After erfolgender, im Ganzen dünnerer und zu häufiger Abgang des gewohnten Darminhalts, welcher nun theils aus dem in dem Darmcanale befindlichen Unrathe (faeces), theils aber auch aus dahin abgesonderten Verdauungssäften (z. B. Schleim, Galle etc.) besteht. — Durch diese genauere und allein richtige Bestimmung des Begriffes werden manche andere Bauchflüsse oder nach unten erfolgende abnorme Ausleerungen, ausgeschlossen, welche man bei schwankender und unrichtiger Gebrauchsweise jenes Ausdrucks oft ebenfalls als Diarrhöe oder Durchfall bezeichnet, wie z. B. die blutigen Abgänge bei Ruhr und beim blutigen Bauchflusse kleiner Kinder, die serös lymphatischen bei der orientalischen Cholera, die sogenannte Milchruhr, Magenruhr, u. s. w.

Indess bleibt der Umfang des Begriffes: Diarrhöe, auch bei solcher schärferen Bestimmung noch immer weitschichtig genug, da nicht nur die Verschiedenheit der ausgeleerten Materien, selbst in sofern diese

---

mag. Statt des Oeles wandten auch schon Andere thierisches Fett an, und glaubten, dass das ranzige und verdorbene diesem Zwecke am besten entspreche. v. Stosch scheint das thierische Fett leichter einzudringen, und zwar giebt derselbe dem Rinderklauenfett den Vorzug, weil es sich sehr lange rein und schön erhält, und weil es die Eigenschaft, leicht einzudringen, in besonders hohem Grade besitzt.

*) v. Stosch bemerkt: Das Tragen von Wolle auf der blossen Haut ist zwar ein sehr gelinder, aber doch, da er die ganze Peripherie des Körpers begreift, nicht unbedeutender Reiz für das Hautorgan, und wirkt insofern gewiss erregend auf den peripherischen Theil des Nervensystems, indem er Exhalation und Wärmeerzeugung in demselben verstärkt, abgesehen davon, dass durch dasselbe der nachtheilige äussere Einfluss der Atmosphäre, besonders, wenn sie nasskalt ist, abgehalten wird.

vom sonst angemessenen Inhalte des Darmcanals nicht ausgeschlossen sind, allerdings beträchtlich ist, sondern auch die verschiedene Beziehung der Diarrhöe zum Organismus gar sehr in Erwägung kommt.

Im Allgemeinen bemerken wir vorläufig, dass bei Diarrhöen das übrige Befinden der damit behafteten Individuen ein sehr verschiedenes sein könne. Bald leiden diese für ihr Gemeingefühl wenig dabei, bald hingegen werden sie von mehr oder weniger heftigen Schmerzen in den Gedärmen gequält, womit dann krampfhafte Zusammenziehungen, besonders in der Muskelhaut des Darmcanals sich verknüpfen (m. vergl. d. Art. Colica) Zuweilen leiden bei den Abgängen die Kräfte fast gar nicht, oder scheinen wohl gar sich mehr zu heben; oft hingegen werden oder sind sie bedeutend angegriffen. Ausserdem können die Functionen der verschiedenen Eingeweide, des blutführenden Systems, u. s. f., sich in sehr mannigfaltigen, bald abnormen, bald mehr normalen Zuständen befinden.

Unter wissenschaftlichem Gesichtspuncte (und selbst in practischer Hinsicht!) ist für die richtige Beurtheilung der Durchfälle nichts wichtiger, als das Verhältniss theils des Antagonismus und theils der organischen Sympathie, worin der Darmcanal und seine zur Verdauung mitwirkenden Hülfswerkzeuge (organischen Adnexe) zu anderen Organen und deren Functionen stehen. — Was hier zunächst sich aufdrängt, ist das Verhältniss zur Hautthätigkeit und der durch die äusseren Hautgebilde geschehenden Secretion und Excretion, wobei als Regel gilt, dass jemehr diese gesteigert sind, desto mehr die Darmexcretion sich vermindert, und umgekehrt; statt dass hingegen, wenn bei anhaltend verstärkter Hautausdünstung der Darmcanal weniger Schleim und wässrige Feuchtigkeit absondert, antagonistisch hiermit (und mehr sympathisch mit der Haut) die Gallenorgane ein reichlicheres Product liefern, welches dann wieder in Excretion (somit in entsprechenden Durchfall) übergehen kann.

Aber nicht blos zur Hautausdünstung, sondern auch zur Aushauchung durch die Lungen, — was am meisten bei langwierigen Störungen hierin sich bemerkbar macht — steht die Darmsecretion in ähnlichen Verhältnissen, ganz vorzüglich aber zur secernirenden Thätigkeit der Nieren, — worauf schon der Hippokratische Aphorismus (IV, 83.) hindeutet: „Viel Urin, über Nacht gelassen, zeigt spärlichen Stuhlgang an." — Lenkt sich die säftebereitende Blutgefässthätigkeit zu gewissen Organen in verstärktem Maasse hin, so pflegt sie andern verhältnissmässig entzogen zu werden. Andererseits können bei Hemmung der Secretion an den sonst dafür geeigneten Stellen andere, dazu weniger taugliche Gebilde, gleichsam gezwungen sein, sie dennoch zu übernehmen, wie bei Nierenharnverhaltung (ischuria renalis) nicht nur der Schweiss einen harnähnlichen Geruch annehmen kann, sondern zuweilen selbst urinöses Erbrechen oder dergleichen Stuhlgang erfolgt.

Die Verbindung, worin der Darmcanal mit dem Magen steht, könnte man in sofern, als dieser gegen jenen hin sich öffnet, und beide einen gewissermaassen fortlaufenden Canal bilden, wie eine mechanische betrachten. Indess dürften geradezu vom Magen aus, vermöge des Ueberganges der Materien, wohl am seltensten Durchfälle oder überhaupt

Bauchflüsse entstehen; und wenn es der Fall ist, (wie bei der Lienterie oder sogenannten Magenruhr), so geht es doch nicht ganz mechanisch damit zu. Ueberhaupt ist das Verhältniss zwischen Darmcanal und Magen ein organisch-dynamisches, und als solches wiederum ein mannigfaltiges, sehr zusammengesetztes. Ihre natürliche Sympathie drückt, abgesehen vom Nervenconsens, sich schon dnrch die Uebereinstimmung der Secretionen aus (Magenschleim, Darmschlein, Magensaft, Darmsaft); und der Zug der Bewegung geht (als motus peristalticus) im normalen Zustande auf sanfte Weise in absteigender Richtung fort. Eine stürmische Beschleunigung dieser Action, verbunden mit vermehrter Secretion, kommt bei gewissen Durchfällen zur Aeusserung; eine grössere Unordnung aber und ein antagonistischer Widerstreit ist es, wenn die Magenbewegung eine der Darmbewegung entgegengesetzte Richtung nimmt, während beide in ihrem abnormen Aufruhre die enthaltenen Stoffe hervortreiben, wie dies bei den Brechdurchfällen Statt findet. Ein Brechdurchfall ist daher ceteris paribus schon an sich wie eine viel grössere Abnormität anzusehen, als ein blosser Durchfall. — Ein und derselbe beleidigende Eindruck (wie z. B. kaltes Getränk, wässeriges Obst u. dgl.) kann übrigens vom Magen aus, je nach der individuellen Stimmung, bald das Eine und bald nur das Andere erregen, und zuweilen geschieht es vermöge der Sympathie dieser Organe mit ausserordentlicher Schnelligkeit, dass der abnorm afficirte Magen im weiteren Verlaufe des Nahrungscanals die veränderte und übermässige Darmexcretion zuwege bringt.

Verglichen mit andern, unter der ganzen Sippschaft der Bauchflüsse mitbegriffenen, ähnlichen Uebeln haben nun freilich die Diarrhöen im Ganzen nur die geringeren Alienationen der Materie aufzuweisen. Dass aber solche bei ihnen gar nicht Statt fänden, ist hiermit nicht gesagt! — Wo das Quantitative so beträchtlich von der Norm abweicht, wird auch ohne Zweifel das Qualitative sich nicht lediglich normal erhalten. Selbst jener gewöhnliche Darminhalt (m. s. oben: Begriff der Diarrhöe), bestehend aus den Secretionsproducten der Gedärme und ihrer organischen Anhänge, nebst den veränderten Speiseüberresten, ist also bei Diarrhöen allerdings auch in seiner Beschaffenheit verändert, und das Mehr oder Weniger dieser Qualitätsabnormität (welche nicht etwa nur die Consistenz und andere eigentlich physische Eigenschaften betrifft), richtet sich nicht blos nach der Verschiedenartigkeit jener Uebel, sondern auch nach deren Dauer, Grade u. s. w.; — ähnlich wie bei einem sehr heftigen oder lange dauernden Schnupfen der Nasenschleim mehr verändert wird, als bei einem leichteren oder weniger anhaltenden.

Gehen wir nach diesen Bevorwortungen nun zum Specielleren über, so ist es vor Allem nöthig, die schon erwähnte Unterscheidung wieder in's Auge zu fassen, wonach die Durchfälle entweder nur Aeusserungen anderer abnormer Zustände sind, oder selbst als solche auftreten:

A. Diarrhöe als Krankheitsäusserung (Symptom), und als kritischer Vorgang.

Die symptomatische und die critische Diarrhöe gehören, wenngleich

sie an sich unterschieden werden müssen, doch deshalb unter einerlei Hauptrubrik, weil in den bestimmten Fällen so oft das Eine in das Andere übergeht, und es häufig schwer hält, genau zu bestimmen, in wie weit dieselbe Diarrhöe den einen oder den andern Namen verdiene? Ging sie auch einerseits aus krankhafter Affection der Organe und Störungen in deren Functionen allerdings hervor, so kann sie doch andrerseits vermittelst ihres Effects vielleicht zuträglich sein, und wohlthätig auf den Organismus zurückwirken. Es ist also zwischen dem Critischen und dem Symptomatischen überhaupt genommen keine genaue Grenzlinie zu ziehen.

Symptomatische Diarrhöe ist, für sich genommen, diejenige, welche aus einem Krankheitsvorgange eigenthümlicher Art lediglich als eine seiner Aeusserungen, und ohne eine heilsame Rückwirkung auf ihn hervorgeht. Dies kommt in mancherlei Krankheiten vor, und gehört wohl selbst zum Eigenthümlichen des Krankheitsprocesses überhaupt (wie z. B. der mit Verstopfung abwechselnde zu häufige Stuhlgang in der Hämorrhoidalkrankheit, der Hypochondrie u. s. w.), oder doch eines gewissen Zeitraumes desselben (wie die erschöpfenden Durchfälle in fauligen und anderen schweren Fieberkrankheiten). Oft hingegen tritt Diarrhöe ohne gerade der Art von Krankheit eigen zu sein, nur in gewissen Fällen (z. B. von rheumatischen Fiebern, allerlei Suchten u. s. w.) alsdann ein, wenn die organische Thätigkeit in ihren krankhaften Deflexen gerade eine solche Richtung nimmt. Dies ist dann in dem Sinne zufällig, als es in anderen Fällen derselben Krankheit ebenso wohl auch nicht eintreten könnte.

Eine zufällige Diarrhöe (Diarrhoea accidentalis) ist aber im strengeren Verstande eine solche zu nennen, welche ohne mit dem Krankheitsvorgange übrigens in Verbindung zu stehen, nur durch eine zufällige Einwirkung während desselben (z. B. eine Erkältung, einen Diätfehler) hervorgebracht wird. Sie ist also der symptomatischen, die immer durch die vorhandene Krankheit (wenn auch nur individuell) bedingt wird, entgegengesetzt, und könnte, falls das Individuum nicht ohnehin schon krank wäre, nach ähnlichen schädlichen Einflüssen selbst als Krankheit (obschon vielleicht nur als eine leichte und unbedeutende) auftreten (m. s. unten B.).

Die Beschaffenheit der symptomatischen Durchfälle bietet ähnliche Unterschiede dar, wie die der selbständigeren (ebend.). Die Entstehung (genesis) jener ist zwar gleichfalls eine verschiedene, im Allgemeinen lässt sich indess annehmen, dass dabei viel mehr Activität als das Gegentheil zum Grunde liege; denn bei Unthätigkeit der Organe wird in der Regel eher Verminderung als Vermehrung der Excretionen eintreten. Ausgenommen sind jedoch die Fälle, wo in Folge einer wahrhaft paralytischen Erschlaffung der Gefässnetze, Membranen und Sphincteren eine Menge von Feuchtigkeiten gleichsam nur mechanisch nach aussen ergossen wird. Von solchen Fällen abgesehen, besteht nun die Thätigkeit bei symptomatischem Durchfalle entweder in nutzlosen und zugleich oft mehr oder weniger krampfhaften und schmerzverursachenden Anstrengungen (wobei denn jedesmal auch nur Weniges ausgeleert zu werden pflegt; — oder sie geht wohl gar durch Menge oder Be-

schaffenheit des, zumal zur Unzeit Ausgeleerten, in wahrhaft schädliche Rückwirkungen auf das organische Ganze über, und bildet so den völligen Gegensatz gegen die heilsame Thätigkeit bei critischen Ausleerungen.

Der Begriff einer nutzlosen Diarrhöe (D. frustranea), welche leicht und oft genug zur wirklich schädlichen wird, ist übrigens ein weitschichtiger, da er nicht auf symptomatische Durchfälle beschränkt ist, sondern auch auf eigenartige (m. s. unten B.) sich erstreckt.

Die Bedeutung symptomatischer Diarrhöen in prognostischer Hinsicht, welche bald sehr gross, bald weit geringer ist, richtet sich theils nach solchen Wirkungen derselben, theils aber auch nach der Entstehung, oder ihren Ursachen. Von besonderer schlimmer Vorbedeutung sind die colliquativen Durchfälle, die gleichwie sie aus Schwäche schon hervorgehen, so auch eben diese durch den schwer zu ertragenden Stoffverlust beträchtlich vermehren. In gewissen Krankheiten mit langwierigem Verlaufe (wie in der Lungenschwindsucht), wird, wenn sie auch primär einen andern Sitz haben, durch den Eintritt eines solchen Durchfalles ein neues und schlimmeres Stadium bezeichnet, wobei der reproductive Process mehr und mehr zu Grunde geht. Indess auch ohne gerade colliquativ (erschöpfend) zu sein, können Durchfälle um so mehr Bedenkliches haben, je mehr sie (wie im sogenannten Abdominaltyphus) auf eine beträchtliche organische Veränderung (gleichsam Läsion) in den Häuten des Darmcanals selbst (welche auch in der vorhin genannten Krankheit oft wirklich angegriffen sind) durch ihre Beschaffenheit, z. B. flockige Beimischungen, Blutpünktchen u. s. w. zurückdeuten. Auf ähnliche Gründe stützt sich auch die Bemerkung des Hippokrates (Aph. IV, 21): Je mehr schlechte (d. i. fremdartige und ungehörige Farben die von selbst erfolgenden Abgänge haben, desto schlimmer!

Die richtige Art und Weise, eine symptomatische Diarrhöe zu behandeln, kann schon deshalb nicht in allgemeinen Vorschriften angegeben werden, weil es dabei hauptsächlich auf das Verhältniss zum übrigen Krankheitsvorgange und den ganzen Zustand des Organismus ankommt. Bald sind krampfhafte Anstrengungen der Gebilde zu mässigen, bald Säftekongestionen abzulenken, bald die Wirkungen innerer und äusserer Erkältung wieder aufzuheben u. s. w. Allerdings aber behaupten im Verlaufe gewisser Krankheiten die eintretenden Durchfälle einen solchen Grad der nachtheiligen Wirksamkeit, und bilden so sehr gewissermassen ihre eigene pathologische Sphäre, dass es alsdann nöthig wird, gegen sie eine besondere symptomatische Behandlung zu richten. Die hierbei so häufig in den Weg tretenden grossen, ja oft unüberwindlichen Schwierigkeiten pflegen ihren Grund in eben jenem Angegriffensein der Organe zu haben, wovon vorhin die Rede war. Desorganisirte und namentlich exulcerirte Stellen des Darmcanals zur Heilung zu bringen, gelingt überhaupt nur ausnahmsweise, am wenigsten aber, wo längst schon die organische Vegetation zu sehr gelitten hat.

Critische Diarrhöe ist eine solche, welche mit der glücklichen Entscheidung einer Krankkeit in wesentlicher Beziehung steht. Sie könnte

alsdann in gewissen Fällen, ohne gerade die Entscheidung zu bewirken, mit dieser nur als ein sie characterisirendes, critisches Zeichen verknüpft sein (was wohl von manchen sogenannten Crisen gilt); oder sie stände zu der Entscheidung in dem Verhältnisse, wie Ursache zur Wirkung, in welchem Sinne man gewöhnlich jenen Ausdruck gebraucht. Es ist dann nicht gerade nöthig, dass die ganze Crise blos durch die Diarrhöe bewirkt werde (die ja in demselben Krankheitsfalle, z. B. eines galligen Fiebers, auch durch Schweiss, durch Urin zugleich erfolgen könnte); aber vorausgesetzt wird wenigstens, dass zu solcher Crise die eingetretene Diarrhöe wirklich beitrage.

Es ist hier nicht der Ort, die Crisenlehre abzuhandeln, und die Frage: ob es insbesondere materielle Crisen gebe, weitläuftig zu untersuchen; nur einige kurze Bemerkungen darüber mögen, der Unentbehrlichkeit wegen, uns erlaubt sein. Niemandem ist es eingefallen, den blossen Abgang von Materie aus dem Körper als die ganze Crise anzusehen; — redeten ja doch schon die alten Aerzte von critischen Bestrebungen, somit von Dynamischem bei Crisen! Hingegen haben die Neueren sich dieses oft zu rein gedacht, die wahre Natur des (nicht rein dynamischen, sondern vielmehr materiell-dynamischen) Organismus verkennend. Noch jetzt treten besonders Franzosen und Italiener öfters mit Ansichten auf, die den so wichtigen und fundamentalen Reproductionsprocess überhüpfen, und sich geberden, als schwebte die Irritabilität u. s. w. nur so zu sagen in der Luft. Bedarf denn nicht der ganze Lebensprocess der beständigen materiellen Ausscheidungen? und hätte man so ganz Unrecht zu behaupten, dass der Organismus gewissermaassen nur durch eine fortwährende Crise sich erhält! Gilt nun dies schon von seinem übrigens ungestörten Fortgange, wie weit mehr muss es im Ganzen bei Krankheiten und bei den so grossen, mit der Störung der Functionen verknüpften Anhäufungen und Alienationen von Stoffen sich bewähren. — Wenn wochenlang in einem soporösen Fieber mit continentem Verlaufe fast nichts genossen wird, als Arznei und einiges Getränk, und dann endlich nach einigen sehr abnormen (pechähnlichen) Stuhlabgängen die Krankheit auffallend schnell sich hebt (wie in unserer Beobachtung vorgekommen ist), soll da nicht Ausmerzung jener Stoffe nichts, und die dynamische Veränderung Alles gelten?

Stellt sich nun auf materiell-dynamische Weise bei solchen Crisen das relative organische Gleichgewicht plötzlicher und gleichsam mit einem Anlauf wieder her, so wird hingegen in vielen andern Fällen dasselbe, und auf im Wesentlichen ähnliche Weise, allmälig und unmerklicher zuwege gebracht. Auch bei Lysis der Krankheiten kommt viel Materielles in's Spiel, und nicht immer ist zu ihrer Hebung, auch auf diesem Wege, gerade eine Diarrhöe erforderlich; oft reicht es hin, wenn nur im Laufe der Krankheit der Stuhlgang nicht unterbleibt.

Der heilsame Erfolg critischer Darmausleerungen hängt aber nicht nur von ihrer Qualität ab (z. B. dass da, wo Galliges ausgeschieden werden sollte, nicht etwa nur Wässeriges abgehe), sondern zugleich auch von ihrer Quantität, und der im Allgemeinen richtige Satz: nil paucum criticum! lässt sich vorzüglich auch hierauf anwenden.

Dass den mit abdominellen Anhäufungen und Stockungen verknüpften Krankheiten (also gastrischen, atrabilarischen u. dergl.) critische Diarrhöen vorzugsweise eignen, ist zwar richtig; sie darauf aber beschränken zu wollen, wäre ein grosser Irrthum. Da das blutführende und lymphatische System die allgemeinen Vermittler für den Stoffverkehr im lebenden Körper sind, so können von den verschiedensten Seiten und entlegensten Orten her auf jenem Umwege bis zu dem Darmcanale Materien hingeleitet werden, deren Ausscheidung dann den Lebensprocess von einer lästigen Hemmung befreit: — wie uns denn sogar ein Fall bekannt ist, wo eine innere Kopfwassersucht bei einer erwachsenen Person durch einen freiwilligen wässerigen Durchfall gehoben wurde. — In der Regel wird es freilich nicht gerade aber diese (sehr dünne) Consistenz, sondern vielmehr eine mittlere sein, was die critischen Stuhlgänge characterisirt, durch welche dann nicht allein die sogenannten ersten und zweiten Wege des Digestionsapparats, sondern auch die Blutmasse selbst, vorzüglich in allerlei fieberhaften Krankheiten sich von abnormen Anhäufungen und Mischungsfehlern befreien können.

Ein in Consistenz und übriger Beschaffenheit abweichender, sich auch wohl mehrmals bald wiederholender Stuhlgang kann aber, selbst ohne eine eigentliche Crise auszumachen oder bilden zu helfen, doch oft genug relativ erleichternd für einen Krankheitszustand sein. Und hierin eben trifft die symptomatische Diarrhöe (m. s. oben) mit der critischen so sehr zusammen, dass beide nicht genau zu sondern sind. Bei einem habituellen Hämorrhoidalleiden z. B. gehen die von Zeit zu Zeit erfolgenden, dünneren oder doch weicheren Stuhlgänge freilich aus dem Kranksein hervor; aber eben dieses wird durch sie, auch wenn sie nicht blutig sind, doch wenigstens temporär vermindert. Mit anderen Excretionen verhält es sich oft ähnlich, wie man z. B. den gleichmässig trüben Urin im rheumatischen Fieber zwar noch nicht für critisch halten, aber doch als günstiger ansehen wird, wie den zu klaren.

Das Verhalten der Kunst endlich bei critischen Diarrhöen richtet sich nach den allgemeinen Grundsätzen: sie nicht zn stören, wo sie das gehörige Maass haben, die übermässigen vorsichtig zu beschränken, die zu schwachen zu fördern u. s. w. Von den Mitteln reden wir auch hier noch nicht, weil dafür bei der folgenden Abtheilung der schicklichere Ort sein wird.

II. Diarrhöe als Krankheit eigner Art.

Nachdem wir von der Diarrhöe als symptomatischer und als critischer gehandelt, bleibt das Wichtigste noch übrig: zu untersuchen, was unter Diarrhöe als eigenartiger Krankheit (morbus sui generis) zu verstehen sei? welche Verschiedenheit sie darbiete? und wie dabei ärztlich verfahren werden müsse?

Es versteht sich von selbst, dass der blosse Abgang von Materien durch den After nur ein Symptom, ja eigentlich nur eine Erscheinung (phaenomenon morbi), und nicht selbst Krankheit ist. Dadurch wird indess die Existenz von Krankheiten, welche sich vorzugsweise durch eine solche Erscheinung characterisiren, und deshalb danach benannt

werden, nicht aufgehoben. Sie bilden aber zusammengenommen eine Gattung (genus morbi), die mehrere Arten (species) unter sich begreift. Diesen kann dann wieder ein verschiedener Grad des Eigenthümlichen (Idionosematischen — oder wie man gewöhnlich sagt: Idiopathischen) zukommen, je nachdem die Ausleerung durch den After sich entweder auf einen (auch sonst wohl unter anderer Form vorkommenden) abnormen Zustand (z. B. Gastrose) gründet, oder auf eine eigends in jene Ausleerung übergehende, selbstständigere Alienation der secernirenden Thätigkeit, besonders des Darmcanals. — Hierdurch erläutert sich auch die von Vignes aufgestellte Eintheilung, welcher nicht nur von der symptomatischen und critischen Diarrhöe (m. s. oben A.) die idiopatische oder essentielle unterscheidet, sondern von dieser wieder die aus Indigestion, und zudem sogar noch die humorale (schleimige, gallige), wogegen jedoch u. A. sich einwenden lässt, dass ja gerade schleimige Diarrhöe oft genug zu den vorzugsweise eigenthümlichen und selbstständigen gehört.

Die Eintheilung nach der Verschiedenheit der ausgeleerten Materie ist zwar für's Practische nicht unnütz; theoretisch genommen aber hat sie grosse Mängel, indem das Wesentliche des Leidens bei Gleichheit jener Beschaffenheit dennoch sehr verschieden sein kann. Auch kommt es öfters vor, dass bei einem und demselben Durchfalle, z. B. Galliges und Schleim, oder wässerige Säfte und Unverdautes, kurz verschiedenartige Stoffe mit einander abgehen.

Die Eintheilung nach der Dauer ist, obschon diese viel Zufälliges zu haben scheinen dürfte, doch von grosser Wichtigkeit. Acute Diarrhöe darf man nicht mit fieberhafter verwechseln; vielmehr kann es uns manchmal als diagnostisches Hülfsmittel dienen, wenn der Kranke bei einem Durchfalle, da dieser an sich fieberlos zu sein pflegt (m. s. oben), zu febriciliren anfängt, indem dadurch Verdacht des Ueberganges in einen andern Bauchfluss (z. B. Ruhr) entsteht. Verlängert sich die Dauer einer Diarrhöe über ein paar Wochen hinaus, dem Langwierigen sich annähernd, so kann sie eine subacute heissen. — Chronische Diarrhöe bewährt solche Langwierigkeit entweder auf die Weise, dass sie Tag für Tag lange Zeit hindurch, in gewissem Grade wenigstens, fortdauert, oder dass sie, unbestimmte Pausen machend, bei geringen Veranlassungen stets wiederkehrt, weil bei einer solchen, gleichsam zur Gewohnheit gewordenen, habituellen Diarrhöe das Individuum fortwährend eine stärkere Disposition, einen Hang (proclivitas) dazu behält.

Die Anlage zu Diarrhöe überhaupt richtet sich zunächst nach den individuellen Constitutionen, indem vollsaftige und schlaffe am meisten dazu geneigt sind; — ferner nach dem Lebensalter, worauf zum Theil dasselbe anwendbar ist, so jedoch, das Jüngere zu acuter und hingegen Aeltere zu chronischer mehr Disposition haben; — sodann nach dem Geschlechte, wobei die Erfahrung lehrt, dass das weibliche (nur zum Theil wegen sitzender Lebensweise) bei weitem mehr an Hartleibigkeit und Verstopfung, als an Durchfällen leidet. Endlich haben auf jene Anlage, welche dabei zudem specifisch modificirt wird, auch das Clima und die ganze Lebensweise, insbesondere die Diät im engeren

Sinne einen grossen Einfluss, so dass sie einerseits viel Disponirendes in sich begreifen können, und doch auch andrerseits wieder durch ihre Einwirkungen als erregende Ursachen (causae excitantes), oder sogenannte Gelegenheitsursachen auftreten, wodurch Diarrhöen zum wirklichen Ausbruch kommen. Einen ganz vorzüglichen Antheil hieran haben epidemische Einflüsse, namentlich die der Jahreszeit und Witterung, zumal rauher und sehr veränderlicher oder sehr abspannender und erschlaffender, wovon die Erklärungen aus der oben vorausgeschickten allgemeinen Exposition ohne Schwierigkeit zu entnehmen sind. Missverhältnisse der Secretionen, vor Allem aber Störungen der Hautthätigkeit sind die wesentlichsten Momente.

Um nun die hauptsächlichsten Arten der Diarrhöen besonders kurz zu betrachten, ist es zweckdienlich, auf jene Eintheilung nach der Dauer zunächst Rücksicht zu nehmen, jedoch mit ihr sodann auch die nach der Beschaffenheit des Ausgeleerten zu verknüpfen.

I. Acute Diarrhöen. 1) Der Indigestionsdurchfall (Diarrhoea saburralis) mag wegen seiner nahen Beziehung zum Symptomatischen und Critischen in dieser Art von Vorgängen hier zuerst in Erwähnung kommen. Er entsteht nämlich aus vorhandener Ueberladung und Anhäufung, die er durch sich selbst zu vermindern, ja zuweilen völlig zu heben im Stande ist. Die zu grosse Menge, vorzüglich aber Mannigfaltigkeit des Genossenen, so wie die (individuell verschiedene) Schwerverdaulichkeit desselben, bringt ihn zu Wege, und zu ihm gehört auch der Völlereidurchfall (D. crapulosa). — Die Abgänge selbst sind sonach von sehr gemischter Consistenz, indem sie nebst Dünnerem und Flüssigem auch Festes, Zähes und ganz Unverdautes mit enthalten können (statt dass bei der sogenannten Magenruhr nur solches, und zwar sehr schnell wieder abgeht).

Es ist unrichtig, jenen Durchfall mit dem Kothdurchfall (D. stercoracea) zu identificiren, wenngleich, wie bei diesem, so auch bei jenem, Darmkoth (Faeces) in grösserer oder geringerer Menge mit abgehen kann, die am beträchtlichsten sein wird, wo Faeculentes sich in Folge vorausgegangener wiederholter Ueberladungen bereits gebildet und angehäuft hatte.

Ein geradezu aus Indigestion entstehender Durchfall pflegt nur von kurzer Dauer zu sein, ist oft schon mit einem halben Tage beendigt, kann sich aber auch durch mehrere Tage verlängern, sich mit heftigen colikartigen Schmerzen verknüpfen (m. s. oben) dabei grosse Hemmungen erleiden, und durch seine Folgen (zumal bei unrichtiger Behandlung) selbst bedenklich werden.

Behandlung. In je besserem Gange dieser Durchfall ist, desto weniger störe man ihn! — sehr nachtheilig wirken reizende Dinge, wie geistiges Getränk, womit Unkundige oft die Schmerzen zu dämpfen meinen. Besser pflegt dagegen ein lindernder Thee (von Chamillen, Melisse u. dgl.) zu dienen; — auch das mässig kalte Wasser reichlich getrunken, thut oft wohl, zumal wenn viel Reizendes genossen worden. — Ist dies colikartige Drängen heftig, so wird es durch ölige Einreibungen, und nöthigenfalls selbst durch ganz einfache schleimige Clystire gemässigt, die nebst dünnen, schleimigen Getränken besonders alsdann

nützen, wenn etwa die Schärfe der enthaltenen und abgehenden Materien sehr irritirend einwirkte.

Das Uebrige der Behandlung besteht hauptsächlich darin, den Durchfall, wo er für den erwähnten Zweck zu gering ist, vorsichtig zu fördern, was am Besten in der Regel durch Rheum geschieht; nur seltener ist es nöthig, auch Salze, und unter diesen dann die mildesten zu Hülfe zu nehmen. — Schnell gestopft werden darf dieser Durchfall selbst dann nicht, wenn er etwa übermässig würde und fortdauerte. Nur mässigen darf man ihn alsdann durch schleimige Mittel, durch Brechwurzel oder Rhabarber in kleinen Gaben u. s. w.

Hingegen kann man zuweilen ihm zuvorkommen, wenn die schädlichen Ingesta noch grösstentheils im Magen verweilen, und durch ein schnell gereichtes Brechmittel (aus Ipecacuanha) nach oben rasch ausgeleert werden.

2) Der gallige Durchfall (Diarrhoea biliosa) wobei die Abgänge grünlich oder gelblich, und meistens sehr scharf sind, so dass sie Tenesmus erregen, verräth sich übrigens durch gelbliche Hautfarbe des Kranken, safrangelben Urin, bittern Geschmack und die übrigen Zeichen galliger Krankheiten. Er wird auch um so leichter mit einer Ruhr von eben diesem Character verwechselt, da er nicht ohne Fieber und Tenesmus zu sein pflegt (doch sind die Abgänge bei der Ruhr wenigstens gemischter Beschaffenheit, wenn auch nicht immer blutig).

Dieser an sich nicht leicht gefährliche, zuweilen aber in schlimmere Uebel übergehende Durchfall, entsteht vorzugsweise bei reizbaren und gallenreichen (polycholischen) Individuen durch Affecte, namentlich Zorn, und ist dann sporadisch; häufiger aber wird er durch allgemeinere Ursachen (m. vgl. oben), z. B. anhaltend heisse Witterung, hervorgebracht.

B e h a n d l u n g. Auch hier hüte man sich vor dem unvorsichtigen Sistiren der Ausleerungen, und suche die Reizung und krampfhafte Zusammmenziehung des Darmcanals zu vermindern (m. vergl. 1). Lindernde Umschläge und Einreibungen helfen oft aus; nöthigenfalls Clystire (besser aus blossem Haferschleim, als aus Stärkemehl); innerlich dünne Schleime und Emulsionen; nach A. G. R i c h t e r auch Succ. Citr., Ol. Lini rec. und Syrup. papav. zu gleichen Theilen, Esslöffelweise alle halbe Stunden. Aeussern sich nur erst die gallig-gastrischen Vorboten, so kann der weiteren Entwickelung des Uebels ein Brechmittel (m. s. I.) vorbeugen, welches wo jene Reizung vom Magen aus fortdauert, auch nach mehreren Tagen zuweilen noch nöthig ist.

Das zweideutige aber doch sehr nützliche Rheum kann sowohl zur Mässigung des zu starken Durchfalls (dann in Verbindung mit Salmiak, arab. Gummi) als zur Förderung des Zögernden dienen (alsdann Tinct. rhei aquos. mit Glaubersalz u. dgl., oder als sicherer abführend das Infus., etwa ʒij auf ℥iv— vj). Man ist indess an jenes Mittel nicht gebunden; bei zu aufgeregtem Zustande sind vielmehr kühlendere Abführungen, z. B. aus Tamarinden, Cremor tartar. u. s. w. vorzuziehen.

Eine heilsame specifisch umstimmende Wirkung auf das Gallensystem (die auch der Rhabarber nicht abzusprechen ist) haben überhaupt die milderen, insbesondere vegetabilischen Säuren nebst den

säuerlichen Salzen; es kann also ihre geschickte Anwendung, so wie die der Ipecacuanha, in kleinen Dosen, auch bei galliger Diarrhöe oft gut thun, und zwar nicht blos zum Dämpfen einzelner Symptome.

3) Der acute schleimig-wässerige Durchfall (Diarrhoea ac. seroso-mucosa) darf nicht mit chronischem schleimigen (m. s. unten) verwechselt werden, und ist derselbe, welchen man oft auch als catarrhalisch rheumatischen bezeichnet. Schon Lambsma (l. c. Cap. III, IV.) vergleicht den mehr schleimigen mit dem Schnupfen u. s. w., ja selbst mit der Pneumonia notha, und nennt den wässerigen einen Intestinalschweiss. Die Abgänge selbst haben im Ganzen mehr die letztere, also eine sehr dünne Consistenz, und sind meistens milde, zuweilen hingegen scharf. Als ihre Quelle ist im Allgemeinen die drüsige und zottige Haut des Darmcanals (Tunica mucosa et villosa) anzusehen, so dass theils deren Schleimdrüschen, theils ihre aushauchenden Gefässnetze, hier die übermässige Secretion vollbringen, — wobei von selbst einleuchtet, wie schwer es sein müsse, Beides genau zu sondern, und wie das Product in gewissen Fällen mehr ein mucöses, in anderen hingegen mehr ein seröses sein müsse. Wenn man will, so kann man das erste als vorzugsweise catarrhalischen, das letzte als mehr rheumatischen betrachten. — Fieber kann zwar vorhanden sein, gehört aber gar nicht zur Regel dieses Durchfalls, bei welchem auch die Leibschmerzen bald nur mässig, und bald hingegen sehr heftig sind. Ist die Schleimhaut bei ihm entzündet? und besteht hierin das Wesentliche? Dies kann man verneinen, auch wenn man Jenes mit einiger Beschränkung jedoch, zugiebt. Die Aerzte aus der Broussais'schen Schule pflegen zwar noch jetzt mit Hülfe des bekannten Ineinanderschleifens von Irritation und Inflammation, nur hierauf Rücksicht zu nehmen; für uns aber bedarf es keiner besonderen Erörterung, dass hier noch Mehreres und ganz Anderes in Betracht komme.

Die allgemeinste Entstehung dieses Leidens ist die aus Störungen der Function der äusseren Haut, vorzüglich den rascher eintretenden Hemmungen und Ungleichmässigkeiten der Transspiration: bei schnellem Temperaturwechsel, Einwirkung von Zugluft, von kalter Nässe besonders auf die Füsse u. s. w. Daher geben das erste Frühjahr und der Herbst bei uns die meisten Gelegenheiten. Indess kann ganz ähnlicher Durchfall doch auch durch innere Erkältung, namentlich den Genuss kühlender Getränke u. s. w., nach Erhitzung entstehen, (wobei er aber dennoch sympathisch angeregt zu werden pflegt, nämlich vom Magen aus) (m. s. weiter oben).

Die Gefahr ist bei diesem oft so unerheblichen, ja halbcritischen Durchfalle (m. vgl. A.) doch zuweilen beträchtlich, wenn er mit Erschöpfung droht, oder in Schlimmeres, namentlich Ruhr, sich verwandelt.

Behandlung. Die Hautfunction herzustellen, die Irritation des Darmcanals zu heben, und den Durchfall selbst zu mässigen, oder nöthigenfalls zu stopfen, dies sind die drei Hauptindicationen.

Der ersten entsprechen Vermeidung des Erkältens beim Zustuhlegehen, warme Bekleidung und Bedeckung, Reibungen der Haut und andere äussere Erwärmungsmittel, in geeigneten Fällen auch ein warmes Fussbad oder ganzes Bad. Zudem wähle man die inneren Mittel

so aus, oder gebe ihnen solche Zusätze, dass dadurch die Diaphorese begünstigt werde. Die zweite erfordert laue schleimige Getränke, beruhigende Umschläge und Klystiere; im Nothfalle ein Blasenpflaster auf den Unterleib, und innerlich beruhigende Mittel, wobei jedoch zugleich die dritte Indication zu berücksichtigen ist (so wie sie denn sämmtlich sehr in einander greifen). Am gewöhnlichsten wendet man das Opium in Emulsionen, oder mit Zusatz von Schleimen (besonders Gummi arab.) an; es sind aber sehr die Fälle zu unterscheiden, wo kleine Dosen ($\frac{1}{8}$—$\frac{1}{4}$ Gran), oder mittelmässige ($\frac{1}{2}$—1 Gran, und dann seltener) den Vorzug verdienen. Manchmal können auch andere Anodyna nützen. Auch gelingt es nicht immer, den hartnäckiger werdenden Durchfall durch Opium zu bezwingen, und dann half uns das Extr. nuc. vomic. in geringer Dose (gr. j—ij in 6 bis 8 Unzen Flüssigkeit) fast unfehlbar aus. Um die Wirkung auf die Haut zu vermehren, können kleine Dosen Ipecac. (im Aufguss oder Pulver) oder Campher, auch die milderen Formen von Ammonium zugesetzt werden. Zu Klystiren passt bei dieser Diarrhöe in der Regel am Besten Amylum, und ein Zusatz von Tinct. Opii crocat. Scheut man diesen, so kann Schleim mit Eidotter aushelfen. (Wachs-Emulsionen passen mehr für hartnäckige Ruhrfälle.)

Fiebert der Kranke, so meide man Opium, Campher, und gebe Emulsionen (auch wohl mit Zusatz von arab. Gummi), gelinde Diaphoretica (z. B. Spirit. Minderer.) u. s. w. Complicirt sich gastrische Affection (im engern Sinne) mit diesem Durchfalle, so verknüpfe man mit seiner Stillung die Anwendung eines Brechmittels, oder fördere die Ausmerzung nach unten durch ein Infus. Ipecac. mit gelinden Salzen, durch Rheum und Salmiak (m. s. 2.) u. s. w.

Muss man den zu gefährlichen Durchfall schnell hemmen, so geschieht dies meistens am sichersten durch Emulsionen mit arab. Gummi, und durch Opium, innerlich, in Einreibungen und Clystiren.

Der epidemische Durchfall macht keine bestimmte Art aus, sondern kann von verschiedener Beschaffenheit sein, welcher gemäss er alsdann auch zu behandeln ist Bald hat er den galligen Character, und bald hingegen den sogenannten catarrhalich-rheumatischen; diesen hauptsächlich im Frühjahre, jenen häufiger im hohen Sommer, und namentlich zur Erntezeit. Denn die eigentlichen Herbstdurchfälle stimmen in unsern Gegenden sehr gewöhnlich mit den gleichzeitigen Ruhren überein, und pflegen den rheumatischen Character zu haben. Ueberhaupt aber weicht die eigenthümliche Beschaffenheit epidemischer Durchfälle sehr nach Maassgabe der verschiedenen Climate ab (und es nimmt sich gar wunderlich aus, wenn auf das unsrige mitunter geradezu das übertragen wird, was auf Unteritalien allerdings passt!).

II. Chronische Diarrhöen. Auch chronischer Durchfall ist mannigfaltig, wenngleich unsere Compendien sich meistens begnügen, nur eine Art (den langwierigen schleimigen Durchfall nämlich) aufzuführen. Freilich ist er sehr oft nur ein symptomatisches Leiden, welchem ein anderes selbstständigeres und in eigenthümlicher Form sich aussprechendes zum Grunde liegt (m. s. oben A.), wie z. B. Lungenschwindsuchten, Unterleibsverstopfungen, Wassersuchten u. s. w. als

begleitende oder hinzutretende Symptome, Durchfälle mit sich führen können. Solche sind auch wohl unrichtig den eigenen Arten von Diarrhöe beigezählt worden, wie denn Lambsma (Cap. IV.) unter der wässrigen auch eine graue (Diarrhoea cinerea, graauwe loop Holländ.) mit aufführt, welche sehr erschöpfe, und hectisches Fieber herbeiführe, in den Niederlanden häufig, und sehr gefürchtet sei, und in einer aus den Darmgefässen oder dem Pancreas geschehenden Ergiessung von Blutserum (?) bestehe.

Verschiedene Dyscrasieen (sonst sogenannte specifische Schärfen) können einen Durchfall unterhalten, oder öfters erneuern, z. B. gichtische, herpetische, venerische, worauf alsdann die Behandlung bestimmte Rücksicht nehmen muss, wie z. B. Richter einen aus syphilitischer Ursache entstandenen durch Quecksilber heilte.

Zuweilen treten die abnormen Stuhlgänge nur zur Nachtzeit ein (Diarrhoea nocturna), und wohl selbst unbewusst im Schlafe (statt dass andere Durchfälle während dessen zu unterbleiben pflegen). Es lässt sich bei dieser selteneren Anomalie voraussetzen, dass die vermehrte Blutcongestion zu jener Zeit, und zwar nicht ohne veränderte Mischung des Blutes, daran einen grossen Antheil habe. Das neueste uns vorgekommene Beispiel hängt mit Flechten bei scrophulöser Anlage zusammen.

Immer ist es bei chronischer Diarrhöe, deren Ursächliches auch übrigens sehr mannigfaltig ist, von grosser Wichtigkeit, ihren ganzen Zusammenhang auszumitteln. Insbesondere versäume man nicht, den Unterleib genau zu untersuchen, ob nicht etwa Verhärtungen, ausgezeichnet empfindliche Stellen u. s. w. sich antreffen lassen?

Die Vorhersagung ist theils in diesen Beziehungen, und theils auch wegen der zu befürchtenden Folgen langwieriger Durchfälle fast immer sehr bedenklich; grosse Abmagerung, Zehrfieber, wassersüchtige Ansammlungen sind die gewöhnlichsten. Zuweilen wurde eine chronische Diarrhöe gehoben durch von selbst eingetretenes Erbrechen.

Die verschiedene Beschaffenheit der ausgeleerten Materie ist auch hier (m. vergl. A.) nicht so unerheblich, dass sie auf die Betrachtung keinen Einfluss haben dürfte, obwohl andererseits damit die Wichtigkeit des verschiedenen materiellen und dynamischen Zustandes des Darmcanals keinesweges geleugnet werden soll. — Wir stellen nun die bekannteste Art bei der specielleren Betrachtung voran.

1) Der langwierige, schleimige Durchfall (Diarrhoea chronica mucosa sive pituitosa) kann Jahre lang dauern, pflegt aber endlich doch den Kranken aufzureiben. Das Ausgeleerte hat eine deutlich schleimige Beschaffenheit, wie denn auch dieser Durchfall mit Nasen- und Brustcatarrh, Leucorrhöe und andern Schleimflüssen zuweilen abwechselt. Die Materie ist mehr oder weniger zähe, zuweilen in beträchtlichem Grade, dabei dann einer klaren, farb- und geruchlosen Gallerte ähnlich (sogenannter gläserner Schleim, Pituita vitrea), was Lambsma (Cap. V.) als Dejectiones glutinosae gesondert aufführt. So milde aber auch, den in die Sinne fallenden Eigenschaften nach, die Abgänge bei dieser Diarrhoe oft sind, so verknüpft sich doch ganz in der Regel mit den Nöthigungen zum Stuhlgange der heftigste Schmerz, weil die

schleichend-entzündete Darmwand so reizbar ist. Nach geschehener Ausleerung pflegt eine vorübergehende Erleichterung einzutreten.

Das Wesentlichste dieses Leidens besteht in einer krankhaften Verstimmung der secernirenden Darmhaut, insofern sie Schleimhaut ist, wobei also ihre verschiedenartigen Schleimdrüschen vorzugsweise afficirt sind, und wobei sie mehr oder weniger gereizt und entzündet, aber auch andererseits in verschiedenen Graden erschlafft (mit atonischer Schwäche behaftet) sein kann.

Gar mancherlei ursächliche Bedingungen können einen solchen Zustand herbeiführen. Zu den vorzüglichsten physischen gehören fade und schlechte, erkältende und erschlaffende Nahrung nebst feuchtem und dunstigem Aufenthalte (wodurch dies sonst sporadische Uebel bei Armen manchmal als Gesammtkrankheit herrscht); ferner ungeregelte Lebensweise, ungewohnte Getränke (Wasser, Bier, an fremden Orten), anhaltender Missbrauch des Spirituösen, so wie andererseits häufige Erkältungen, und grosse körperliche Anstrengungen. Doch hat auch das Psychische keinen geringen Einfluss, besonders können Kummer und Sorgen viel beitragen.

Behandlung. Die Beseitigung jener Ursachen, insoweit sie thunlich ist, versteht sich von selbst. Das übrige Verfahren richtet sich im Allgemeinen hauptsächlich nach den vorhin angedeuteten Modificationen des Wesentlichen dieses Zustandes. Jedoch hat derselbe, ähnlich wie andere sehr hartnäckige Uebel, so zu sagen viel Eigensinniges, was die dem individuellen Fall angemessenste Auswahl der Heilmittel oft ausserordentlich erschwert.

Für die so wichtige angemessene Ernährung des Kranken suche man von leicht verdaulichen Speisen (Gallerten, zartem Fleisch u. s. w.) und stärkenden Getränken das individuell Passendste zu treffen und auszuwählen.

Deuten die Zufälle auf mehr Inflammatorisches, so kann Ansetzung von Blutegeln oder Schröpfköpfen nützen, sodann Einreiben von Quecksilbersalbe, nebst den übrigen für einen solchen Zustand geeigneten Mitteln, wobei auch beruhigende Umschläge und laue Bäder nicht zu vergessen sind.

Aus der grossen Menge innerer Arzneien sind auszuwählen: bei sehr erhöhter Reizbarkeit krampfstillende und narcotische, insbesondere Ipecac. (manchmal auch bis zu ekelerregenden Gaben), und Nux vomic. (gr. j—ij u. s. w. einige Mal täglich, oder auch das Extr. in grösseren Gaben als die oben benannten (s. I. 3.); hingegen ist vom Opium bei diesem Duchfalle kein bleibender Erfolg zu hoffen; — ferner bei gewissen, mittleren Zuständen gewürzhafte Mittel, besonders Ingwer und Pomeranzen, Rheum in kleinen Dosen, mit solchen und mit bittern Mitteln verbunden, Angusturarinde, Quassia in kalten und weinigen Aufgüssen, und selbst auch wohl der (halb abstumpfend, halb tonisch wirkende) Bleizucker (Plumbum aceticum zu gr. $\frac{1}{4}$—1); bei mehrerer Erschlaffung aber, nach deren Gradationen, Flor. und Cort. Granat., Cort. Cascarill., Rad. Columbo (ein oft helfendes Hauptmittel) im Decoct oder in Substanz (gr. xv—ʒβ pr. d.); Extr. nuc. jugland. ($\frac{1}{2}$—1 Dr. täglich), die China, so wie nöthigenfalls Catechu, Extr. lign. campech. ($\frac{1}{2}$—1 Dr.

in 2 Unzen Zimmtwasser aufgelöst, theelöffelweise); Decoct. Rad. oder Extr. Ratanhiae, endlich auch Ferrum sulphuric. (gr. β—ij), Alaun u. s. w.

Von äussern Hülfsmitteln sind hierbei vorzüglich zu erwähnen balsamische Einreibungen und Pflaster; stärkende Bäder (aromatische und tonische); da hingegen Vesicatorien hier nur für Zwischenzustände oder complicirtere Fälle (m. s. oben) wirken. —

Nach Umständen sehr unterstützen (ja zuweilen ganz bewirken) lässt sich solche Stärkungskur durch Sago mit Rothwein, Eigelb mit Rum, alte Lagerbiere, Porterbier, oder Madeira, Portwein u. s. w. — Nur sei man auf der Hut, ja nicht zu viel zu thun; ein stürmisches und zu heroisches Verfahren ist höchst schädlich.

2) Der langwierige Kothdurchfall (Diarrhoea chronica stercoracea; — m. vergl. oben I. 1.). — Dies noch zu wenig beachtete Leiden ist noch weit seltener als das vorhin erörterte, kann aber gleichfalls Jahre lang dauern, und ist nicht minder lebensgefährlich. — Die Abgänge pflegen ungefähr drei bis sechs Mal in 24 Stunden zu erfolgen, sind braun gefärbt und von dünner Consistenz, nicht geruchlos, doch auch nicht auffallend stinkend. Der Kranke hat wenige oder gar keine Schmerzen; aber sein Allgemeinbefinden leidet allmählig immer mehr, so dass er ein cachectisches Aussehen, auch wohl ödematöse Anschwellungen bekommt, und durch Abzehrung endlich darauf geht.

Worin besteht das Wesentliche dieses Krankheitszustandes? — Die leichteste Antwort wäre: in Schwäche des Darmkanals! Aber solche Schwäche findet sich auch bei colliquativen Diarrhöen (m. s. weiter oben) mit wässerigen, albuminösen, zum Theil öligen, oder auch fauligen und sehr stinkenden Ausleerungen. — Worin also bestände das Eigenthümliche der Schwäche bei diesen Fällen? Dies wäre zu beantworten, und ist noch im Dunkeln. An Galle fehlt es nicht; die Schleimsecretion ist nicht übermässig noch auffallend abnorm; auch sind die Abgänge nicht milchsaftig (chylös, wie man sie in den seltensten Fällen des sogenannten Fluxus coeliacus zuweilen beobachtet hat); — es scheint also nicht sowohl die Resorption des Chylus zu fehlen, als vielmehr dieser in gehöriger Menge und Beschaffenheit gar nicht bereitet zu werden. Mit wenigen Worten wäre also unsere Ansicht des Wesentlichen: Relatives Ueberwiegen der Magenverdauung (Chymification); mittelmässig thätiges Gallensystem, aber Schwäche der dünnen Gedärme, und vorzüglich des Duodenum und Jejunum; daher sehr unvollkommene und geringe Speisesaftbereitung (Chylification), und relativ übermässige, aber doch abnorme und unkräftige Kothbereitung (Verdauung im Dickdarme und schon vom Ileum an), — wobei also das Individuum, wenngleich nur sehr allmählig entkräftet und ausgemergelt werden muss.

Die entfernteren Ursachen jener, eben nicht torpiden, doch auch nicht sonderlich erethistischen Schwäche in den nächsten Organen der Chylification können verschiedene sein, sind aber noch nicht genauer ausgemittelt. In einem der uns vorgekommenen Fälle gab der Kranke an, das Uebel sei nach einem Brechmittel zurückgeblieben, welches er vor einem Jahre genommen. Das Geniessen zu roher und vorzüglich auch zu vieler Nahrungsmittel dürfte einen grossen Antheil haben, zu-

mal wenn noch andere schwächende Einwirkungen auf den Organismus hinzukommen.

Die Behandlung hat, wenngleich organische Veränderungen diese Diarrhöe weniger begleiten, dennoch bei derselben mit grossen Schwierigkeiten zu kämpfen, wegen der vorhin angedeuteten Missverhältnisse zwischen den verschiedenen Parthieen des Assimilationsapparats.

Das nothwendigste (aber nicht immer zu erfüllende) Erforderniss besteht in völlig angemessenen Nahrungsmitteln, sowohl hinsichtlich der nur mässigen, von den geschwächten Organen genugsam zu bezwingenden Quantität, als auch hinsichtlich der Qualität. — Schon bei noch relativ Gesunden und mit solchem Durchfalle nicht Behafteten kommt es vor, dass bei vorübergehenden Beeinträchtigungen ihrer Digestionskräfte, bei Bewegungsmangel und doch gutem Appetite zu wenig Chylus und zu viele Fäces bereitet werden, und dass dies durch vermindertes Quantum der Speisen u. s. w. wieder gehoben wird. — In Ansehung der Qualität passt für jene Kranke weder das zu Reizende, wodurch die Gallenbereitung zu sehr gesteigert, und der Verdauungsprocess ungebührlich beschleunigt würde, noch das Fade und zu Schwere. Man wähle also leicht verdauliche Speisen (hauptsächlich, doch nicht ausschliesslich, animalische) aus, welche bei mässiger Quantität einen genügenden guten Chylus liefern können.

Die pharmaceutischen Mittel müssen freilich dem Character des Uebels gemäss in gewissem Maasse stärkende sein; doch ist hierbei mit grösster Moderation und Umsicht zu verfahren. Selbst China z. B. pflegen solche Kranke nicht zu vertragen; besser hingegen bekommt ihnen die Columbowurzel (besonders im allmählig verstärkten Decoct). Auch gelinde bittere Extracte kann man versuchen. — Von Aromatischem und Geistigem wende man nicht Mehreres an, als gerade die Stimmung der Organe zur Beihülfe zu erfordern scheint.

Durch Bewegung, Genuss reiner Luft, stärkende Einreibungen und Bäder ist die Behandlung zweckmässig zu unterstützen.

Es giebt nun chronische und habituelle Durchfälle, selbst bei Erwachsenen, auch noch von anderen Beschaffenheiten. Auf solche, wobei insbesondere die gallige sich auszeichnet, wobei aber die gestörte Digestion sich abwechselnd auch mit Verstopfung verknüpft, macht W. Philipp in seiner so interessanten Schrift aufmerksam (A. Treatise on Indigestion and its consequences. 3. edit. London 1823. p. 12. sq.) — Der wässerige, habituelle Durchfall ist für lymphatische Constitutionen manchmal relativ zuträglich; hört aber die Natur auf, diese Ableitung zu bewirken, so treten andere Uebel, am leichtesten Wassersuchten, an die Stelle. — Die meisten sind nur symptomatische und als solche mit andern langwierigen Krankheiten verknüpft (m. vergl. A.); wie unter andern auch die Durchfälle von schleimiger oder anderer abnormer Beschaffenheit, welche bei Eingeweidewürmern, Scropheln und dergl. vorkommen.

Die endemischen Durchfälle pflegen, statt dass die epidemischen meistens acut sind (m. s. oben I.), zu den chronischen und habituellen zu gehören, wozu das Clima und der Boden, die Nahrungsweise der Einwohner u. s. w. beitragen. — Eine besondere Erwähnung verdient

der unter den Einwohnern in Ostindien von J. Tytler beobachtete complicirte Durchfall, bei welchem theils pulpöse graue, theils aber auch hellgelbe Massen abgehen, und welchen er Diarrhoea hectica nennt (Transactions of the med. and phys. Soc. of Calcutta, Vol. III).

Zum Schlusse ist noch Einiges beizufügen, betreffend die Durchfälle der Kinder (Diarrhoeae infantiles), welche bei vieler Verschiedenartigkeit oft nur symptomatisch, manchmal hingegen mehr critisch sind, und übrigens manches Eigenthümliche, auch in practischer Rücksicht, haben. — Der Darmcanal selbst befindet sich dabei keinesweges immer in einerlei Zustande. Statt dass noch jetzt in Pariser Kinderhospitälern fast jeder Durchfall aus Entzündung hergeleitet wird, bemerkt mit richtiger Unterscheidung Billard (Traité des maladies des enfans etc. Paris 1828. p. 413.): der gelbe, dünne und schaumige Durchfall sei sehr oft von Entzündung begleitet, hingegen nicht so der weisse und schleimige, und der grünflockige.

Was die verschiedenen Quellen des Abgesonderten betrifft, so können wir auf das Obige verweisen. Unter den solche Durchfälle erzeugenden ursächlichen Bedingungen zeichnen sich aus: unpassende Nahrung, z. B. zu fette, massenreiche, oder sonst fehlerhafte Milch, Füttern mit zu schweren, der Lebensstufe und dem individuellen Zustande nicht zusagenden Nahrungsmitteln, Erkältung und Nässe, consensuelle Reizung durch schweres Zahnen und idiopathische von Würmern im Darmcanale. — Indess kommt auch die ursprünglichere Anlage der Kinder und ihre individuelle Constitution sehr in Betracht. Manche sind von Natur, bei schwächlicherem Körper, zu solchen Uebeln schon vorzüglich geneigt, was sich am meisten auf die habituellen Durchfälle kleiner Kinder anwenden lässt, wodurch diese so häufig unter völliger Abzehrung langsamer, oder auch, bei Hinzutreten von Entzündung und Fieber, rascher getödtet werden.

Der Durchfall aus Säure im Magen (Diarrhoea acida s. d.) zeichnet sich durch die grüne Farbe, das gehackte Ansehen und den säuerlichen Geruch der Abgänge aus, und ist mit starkem Leibweh verknüpft (In einigen Fällen schien uns jene Säure in den ersten Wegen auch auf die Erweichung der Schleimhaut eine nahe Beziehung zu haben).

Die Behandlung muss theils palliativ sein, durch demulcirende und säuretilgende Mittel, theils aber auch radicaler, durch stärkende. Das gebräuchlichste (aber als zu beschwerend nicht immer passendste) gegen die Säure ist Magnes. carb. oder dergl.; vorzüglicher sind in der Regel Aq. Calc. rec. (mit einem aromat. Wasser zu gleichen Theilen, theelöffelweise), oder Liq. Kali carbonic. (sehr vorsichtig und in kleiner Gabe). — Zur Stärkung reichen sehr gelinde Mittel (z. B. Aq. oder Inf. Foenic.; Syrup. Rhei mit Syrup Cort. aurant.) zuweilen schon hin; nöthigenfalls nimmt man Cascarill. (in Tinctur), Columbo u. s. w. zu Hülfe. — Den Schmerzen und Krampfbeschwerden ist durch passende Einreibungen, Umschläge und Clystire abzuhelfen. —

Der Zahndurchfall (Diarrhoea a dentitione) darf zwar nicht gerade critisch genannt werden, dient aber doch bei mässigem Grade oft als heilsame Ableitung der Säfte von Kopf und Brust. Zuweilen bei einer

dazu günstigen epidemischen Constitution ist er mehr von entzündlicher Art (m. verg. oben).

Die Behandlung muss sich hiernach begreiflicherweise sehr modificiren. Im Allgemeinen aber trachte sie dahin, die zu häufigen und angreifenden flüssigen Stuhlgänge zu mässigen: durch Reisdecoct, schleimige Getränke, Emulsionen, ein schwaches Infus. Ipecac., nebst schleimigen Clystiren u. s. w. Gegen zu heftigen Schmerz gebe man Extr. Hyoscyami (gr. $\frac{1}{8}$—$\frac{1}{4}$ pr. d.) oder das (Duncan'sche) Lactucarium (zu gr. $\frac{1}{4}$—1), aber nicht Opium (m. s. unten).

Der atonische Durchfall der Kinder ist langwierig, und macht leicht Rückfälle. Er entsteht, abgesehen von etwa vorhandenen specifischen Complicationen, aus Schwäche und Erschlaffung der Darmhäute, und führt leicht gänzlichen Mangel an Digestionsvermögen und Abzehrung herbei.

Bei der Behandlung, die nicht weniger Schwierigkeiten hat, kommt es auf gehörige Ernährung, hauptsächlich durch gute Milch (wobei auch auf den Zustand der Säugenden sehr zu achten ist), und bei sehr geschwächtem Magen selbst durch nährende Clystire und Bäder, so wie andererseits auf tonische Arzneien an (die in manchen Fällen auch am besten durch das Medium der säugenden Person angewandt werden). — Besonders gerühmt hat man Extr. Cascarillae, Chinae frig. parat. und Chamom. roman., ein Infus. Gnaphal. montan.; Tinct. Rhei, Catechu. Doch wird hier die Kunst zu individualisiren gar sehr in Anspruch genommen, wobei man aus jenem mannigfaltigen Apparate von Mitteln (oben II, 1. 2.) passend auswählen muss.

(Die Diarrhoea sanguinea s. cruenta recens natorum ist eigentlich kein Durchfall, sondern ein dem Flux. hepatic. ähnliches Uebel.)

Ueberhaupt genommen hüte man sich nun bei dem Verfahren gegen die Durchfälle sowohl der Erwachsenen als der Kinder vor einem zu symptomatischen Zuwerkegehen, und suche mit Vermeidung alles Schlendrians die Maassregeln der Kunst dem Wesentlichen und dem verschiedenen Character der Zustände anzupassen.

Für die Behandlung der Kinderdurchfälle erinnern wir insbesondere, dass es allerdings Fälle davon gebe, wobei Ansetzung von ein Paar oder etlichen Blutegeln an den Unterleib sehr nöthig ist, wo Quecksilber äusserlich und selbst innerlich nützen kann u. s. w. — In eben diesen Fällen pflegt hingegen das Opium am allermeisten zu schaden. Seinen Gebrauch bei Durchfällen der Kinder verwerfen wir nach unsern Erfahrungen nicht durchaus, wenden es aber nur in sehr geringen Dosen und zunächst immer in den schwächsten Formen an, und geben zu, dass es bei einiger Unvorsichtigkeit leicht die übelsten Congestionen, heftiges Fieber u. s. w. verursache. Man ist ja nicht daran gebunden, und kann andere schon genannte Narcotica oder Aq. Ceras. und Laurocer. ebenfalls anwenden. Als Beruhigungsmittel dienen noch ausser dem Lactucarium (s. oben) die Aufgüsse von Melisse, gewöhnlichen Chamillen; so wie denn in vielen Fällen bei solchen Leiden des zarteren Alters der Liq. ammon. succinici (nach der älteren Bereitungsart) in kleinen Dosen sich uns sehr hülfreich bewies. —

Erbrechen. Vomitus.

Nach J. Frank, A. G. Richter und Hüter.

Physiologische Bedeutung dieses Zustandes. Erbrechen ist nach Purkinje's Ansicht die Entleerung des Magens von seinem Inhalte durch den Schlund und die Mundöffnung, angeregt durch ein eigenthümliches Ekelgefühl, ferner vermittelt durch die eigenmächtigen Bewegungen der Speiseröhre und des Magens und durch die Hülfsbewegungen der Bauchpresse. Wir haben daher drei Momente zu betrachten: 1) Das Ekelgefühl (Nausea), welches die Operation des Erbrechens einleitet, Dieses ist durchaus specifisch, und kann nicht beschrieben, sondern blos sinnlich und unmittelbar wahrgenommen werden. Der Sitz desselben scheint nach Purkinje's Beobachtungen in allen Verzweigungen des Nervus vagus, des Glossopharyngeus, ferner bei höheren Graden in den Verzweigungen des N. facialis und des fünften Paares sich zu befinden. 2) Durch das Ekelgefühl werden zunächst dis Bewegungskräfte der Speiseröhre und des Magens zur Reaction erregt. Erstere ist im ruhenden Zustande ihrer ganzen Länge nach durch die Kreisfasern geschlossen, so dass nur durch die überwiegende Kraft der Schlund- und der Zungenmuskeln Etwas in sie hineingetrieben werden kann, was dann auch durch partielle Contractionen und Erweiterungen des Canals weiter gefördert wird. Während der sich allmählig entwickelnden Bewegungen beim beginnenden Erbrechen öffnet und erweitert sich dieser Canal durch Wirkung der Längenfasern in seiner ganzen Länge, so dass die Communication zwischen der Magenhöhle und dem Schlunde unmittelbar offen ist, und der geringste Druck des Zwerchfells und der Bauchwände den Mageninhalt, wenn er hinreichend flüssig ist, hinaufzutreiben vermag. Dabei strebt die Speiseröhre ihrer ganzen Länge nach sich zu verkürzen, was jedoch nicht zur Ausführung kommt, indem sie durch das Zwerchfell in gleicher Lage erhalten wird, was jedoch in eine Spannung derselben übergeht, wodurch das Ekelgefühl durch Reizung des Vagus noch immer höher gesteigert wird, bis es mit einer Art Wollustempfindung zur Explosion kommt. Während dessen ist die Secretion des Speichels, des Schleims, der Thränen und die Hauttransspiration, besonders in der oberen Körperhälfte vermehrt; Letztere tritt besonders ein, wenn durch die Anstrengungen der Bauchpresse das Blut vom Haupte und den oberen Extremitäten in die Lungen frei einzutreten gehindert wird. Die Contraction der Längenfasern des Oesophagus erstreckt sich auf die schiefen Muskelfasern des Magens als deren Fortsetzung, wodurch dieser in seiner ganzen Länge verkürzt, und auch sonst durch allgemeine Contraction gegen seinen Inhalt gleichmässig gespannt ist, was man bei Vivisectionen am besten durch Betasten mit der Hand erfährt, indem äusserlich selten ganz deutliche Contractionen wahrzunehmen sind; was aber auch daraus zu schliessen ist, dass in jeder partiellen Entleerung der Magen sich seinem Inhalt gemäss verkleinert, was nicht Statt finden könnte, wenn er nicht in einer ununter-

brochenen Tendenz zur Zusammenziehung begriffen wäre. Diese Unscheinbarkeit der Magenbewegung bei dem Act des Erbrechens mag neuere Experimentalphysiologen, besonders Magendie, veranlasst haben, sie vollends zu übersehen, und den Magen hierbei als durchaus passiv zu betrachten. Auch die vor Allem wichtigen Bewegungen des Oesophagus wurden erst in neuester Zeit durch Béclard zuerst genauer beobachtet; doch sind sie wegen Schwierigkeit der Untersuchung noch nicht vollkommen ergründet. 3) Endlich dient die Bauchpresse als Hülfsbewegung des Erbrechens. Dabei wird nach einer kürzern oder tiefern Inspiration die Stimmritze geschlossen, und die Bewegungen des Thorax, des Zwerchfells und der Bauchmuskeln krampfhaft zur Exspiration angestrengt, wodurch der Magen gedrückt, und sein Inhalt durch die offene Speiseröhre oft mit Heftigkeit gegen die gleichfalls krampfhaft offene Mundöffnung getrieben wird.

Es sind wenige Puncte der Physiologie, die in neuerer Zeit ein lebhafteres Interesse, besonders in Frankreich, erregt hätten, als gerade die Untersuchungen über das Erbrechen. Die älteste Lehre berücksichtigte blos die Contractionen des Magens, und übertrieb sie, bis Bayle, durch Experimente veranlasst, dem Magen alle Thätigkeit absprach, und diese allein dem Diaphragma und den Bauchmuskeln zuschrieb; ihm folgte Chirac und an ihn schlossen sich Senac, van Swieten u. A. Auch Portal vindicirte dem Magen seine Thätigkeit, indess John Hunter das Gegentheil behauptete, bis Magendie den Streit von Neuem anfachte, indem er durch eine Masse Experimente die Passivität des Magens und die ausschliessliche Action unserer oben genannten Hülfsbewegungen beim Erbrechen zu erweisen suchte. Ihn unterstützten Richerand, Rostan, Piédagnel, Gondret u. A.; ihm entgegen stand Maingauld, Marquais, Bourdon; selbst der Veteran Portal erhob sich von Neuem, bis Béclard durch erneuerte Untersuchungen und durch seine Beobachtungen über die Bewegungen der Speiseröhre ein neues Licht in den Gegentsand brachte, und die Meinungen zur Ausgleichung führte.

Symptomatolgie. Die Vorläufer, welche dem wirklichen Erbrechen voranzugehen pflegen, sind: eine lästige Empfindung im Munde, Rachen und Magen, stets zunehmende Uebelkeit, Brennen und Druck in der Oberbauchgegend, häufiges Speien, zuweilen auch Schauer und Gähnen, Zittern der Unterlippe, Schluchzen, Husten, Aufstossen, Angst und Stuhlverstopfung. An diese Erscheinungen schliessen sich diejenigen, welche das nahe bevorstehende Erbrechen andeuten, als öftere Neigung zum Erbrechen, abwechselnde Erschlaffung und Spannung der Bauchmuskeln und Hypochondrien; vermehrte Angst, klebrige und kalte Schweisse an der Stirn und der gesammten Haut, Thränen der Augen, Träufeln der Nase, Röthung und Anschwellung des Gesichts, so wie insbesondere vermehrte Hustenanfälle: Endlich entleert der Magen seinen Inhalt unter heftigen Zuckungen und Zittern der Glieder in reichlichem Strome durch Mund- und Nasenhöhle zugleich, und zwar bald nur den blossen Ueberrest der genossenen Speisen, bald aber auch mit andern Dingen gemischt, daher bald Serum, von verschiedenem Geschmack, Geruch und Farbe, bald Schleim, Eiweiss, käseartige Massen,

Galle, Würmer und Blut mit ausgebrochen werden. Hierauf tritt Ruhe und das behagliche Gefühl grosser Erleichterung ein, welches so lange andauert, bis (bei nicht gehobener Krankheitsursache gewöhnlich nach sehr kurzem Zwischenraume) die Brechneigung unter den angegebenen Symptomen zurückkehrt, wobei der Druck in den Präcordien intensiver hervortritt*).

Leichenbefund. Die Leichenöffnungen zeigten bald einen gesunden, bald einen von Geschwülsten der benachbarten Organe zusammengedrückten Magen, wohin Erweiterung der Blutgefässe, Entzündung, schwielige Beschaffenheit, Vereiterung, Erweichung oder Durchbohrung desselben gehören, eben so Krebs, Steatome und Wassersucht; desgleichen mannigfache Leiden der Därme, als Anhäufung von Koth, Würmern, Kirschkernen, eben so Brüche, Verstopfung, Entzündung, Verengerung und Intussusception; ferner Anhäufung von verhärteten Drüsen im Duodenum, Verengerung, Scirrhus**) und Brand desselben; so

---

*) Umsonst erfolgen nun einige convulsivische Bewegungen und Contractionen des Magens, bis endlich Leber, Gallenblase und Duodenum, von dem Zwerchfell und den Bauchdecken zusammengepresst, einen Theil der in ihnen enthaltenen Flüssigkeiten vermöge einer antiperistaltischen Bewegung dem Alles wieder ausweifenden Magen zufliessen lassen. Dass sich dieses wirklich so verhalte, beweisen Qualität und Quantität der ausgeleerten Stoffe, die in grösseren Massen erfolgen, als dass sie alle nur im Magen allein sich befunden haben könnten; noch mehr wird dies durch die Ejection von Blut, ja selbst von Fäkalstoffen und Clystiren im Ileus bestätigt.

Die hier geschilderten, bei mit Intensität auftretendem Erbrechen sich manifestirenden Symptome sind indess bei ganz jungen Kindern, so wie bei vielen graviden Frauen und dann weit minder heftig, wenn eine Ueberladung des Magens zum Erbrechen Veranlassung gegeben. Es werden jedoch meist die damit verbundenen Erscheinungen, je nachdem das Erbrechen einen acuten, chronischen oder periodischen Verlauf macht, oder im Verhältniss der ihm zum Grunde liegenden, im beleidigten Organe selbst, oder anderweitig haftenden Causalmomente, auch verschiedenartig modificirt sein. So erregt in der Gastritis selbst das mildeste Getränk, in den Magen gebracht, sogleich unter heftigem Brennen und Schmerzen, Erbrechen. So werden in der durch giftige und drastische Mittel herbeigeführten Cholera lange Zeit hindurch, ohne dass die genossenen, festen und liquiden Substanzen das Magen- und Darmsystem zu so stürmischen, convulsivischen Bewegungen, wie man hier in der That beobachtet, reizten, fast ununterbrochen die darin enthaltenen, eigenen Säfte nach oben und unten excernirt. Fand eine zu starke Ueberladung Statt, so werden einige Stunden nach Tische die zu sehr ausgedehnten Fasern des Magens zu spastischen Contractionen gereizt, worauf Entleerung durch Brechen erfolgt.

Eine andere Bewandniss hat es jedoch mit dem chronischen, oder mit dem periodischen Erbrechen. Hier widerstrebt der Magen nicht immer der Aufnahme von Speisen, vielmehr wird das Verlangen nach jenen bisweilen rege, und er behält sie dann stundenlang bei sich, während er sie in anderen Fällen Tage, Wochen, ja Monate lang, ohne nachtheilige Anstrengung zu hegen, aufnimmt, und dann in einer bestimmten Zeit, was etwa noch von ihnen übrig geblieben, entleert. (P. Frank, Behandlung der Krankheiten der Menschen. Bd. 2. §. 662.)

**) In der Sectionsgeschichte über einen merkwürdigen Krankheitsfall heisst es unter Anderem: Nun konnte man erst zu dem ganz nach hinten hin gedrückten und mehr in einer schiefen Lage befindlichen Magen kommen. Dieser war auffallend klein, wie der Magen eines kleinen, vierjährigen Kindes. Die Cardia war hin und wieder scirrhös, doch dadurch nicht zu sehr verengt;

auch Verengerung des Jejunum und Ileum; Ausdehnung, Verengerung oder Fleischgeschwulst zwischen den einzelnen Fibern des Colon; Verengerung des Afters, Geschwulst des Mesenterium, Anschoppung der Drüsen, Steatome und Vereiterung derselben; Scirrhus, Steatom, Verwachsung des Netzes mit dem Bauchfell oder dem Uterus; Entzündung, Verschwärung, Umfangszunahme, Anschoppung und Scirrhus der Leber, Zerreissung der Gallenblase; Verengerung des Ductus choledochus; Verwachsung des Ductus cysticus, so wie Gallensteine; ferner Scirrhus der Bauchspeicheldrüse; Ausdehnung, Lagenveränderung und Verschwärung der Milz*); Vergrösserung der Nieren und Steine in denselben; Entzündung der Harnleiter und Harnblase, Steine derselben; Extrauterin-Schwangerschaft; Entzündung des Zwerchfells und Bruch desselben; Scirrhus im vorderen Brustmittelfell; Entzündung, Vereiterung und Verengerung der Schlundröhre; Vergrösserung, Verschiebung und Verknöcherung des Herzens; Aneurysma der Aorta; Caries, Exostosis und Bruch der Schädeldecke, Entzündung, Gehirnwassersucht.

Formen des Erbrechens. Zu den chronischen, mehr oder weniger selbstständigen Formen gehören:

1) Das Erbrechen von scharfen, reizenden, auf den Magen einwirkenden Stoffen, wie das Erbrechen nach zurückgetriebenen Schweissen, chronischen Hautausschlägen, alten, zugeheilten Geschwüren, und Anomalieen der Gicht, worunter das nach zurückgetretenem Podagra am häufigsten vorkommt**), wenn namentlich letzteres falsch behandelt

---

allein an der hinteren Wand des Magens, nahe am Pylorus, fand sich eine beträchtliche Scirrhosität, und zwischen dem Magen und dem Colon war noch ein Stückchen scirrhöses Netz befindlich. Der Pylorus war sehr scirrhös, und das an demselben adhärirende Duodenum, welches sich ganz hinter dem Magen befand, war eine Spanne lang, total scirrhös, ja beinahe krebsartig, voll von sehr stinkendem Eiter und Geschwüren, sehr verengt, kaum durchzukommen. (Hufeland's Journal der prakt. Heilkunde. Bd. 8. St. 4. S. 55.)

*) In der clinischen Anstalt zu Pavia behandelte Frank eine Frau, die bereits vor mehreren Jahren an einer deutlich markirten, harten und convexen Geschwulst im linken Hypochondrium litt, welche sich durch die epigastrische Gegend, endlich den ganzen Unterleib bis an's Becken entlang ausdehnte, jedesmal bei bevorstehender Menstruation bedeutend grösser wurde, und ein reichliches Erbrechen 4—5 Tage hindurch erregte. Als sie in's Clinicum recipirt wurde, hatte sie sich schon mehrere Tage — ohne dass die Menses im Anrükken waren, anhaltend übergeben müssen. Frank's Meinung, dass das Erbrechen hier einzig und allein die Folge eines Milzleidens sei, fand — da der ganze Unterleib gleichmässig aufgetrieben, nirgends eine besonders markirte, auf eine Stelle begrenzte Geschwulst zu sehen war, und sich eben dieses Erbrechen vordem nur periodisch einzustellen pflegte, — nur wenig ganz damit Einverstandene. Allein der Leichenbefund — die schon erschöpfte Frau war eines plötzlichen Todes gestorben — bestätigte nur zu sehr die festgestellte Diagnose. Denn gleich nach Durchschneidung der Bauchdecken kam die Milz zum Vorschein, welche sich gleich einem breiten Schilde auf den in einen engen Raum gepressten Magen und Darmcanal lehnte, einer rohen Fleischmasse gleich, aus der Beckenhöhle, in welche sie gleichsam wie ein Keil hineingetrieben war, nur mit Mühe herausgezogen werden konnte, und gegen 16 Pfund wog. Magen und Darmcanal waren nicht im Mindesten krankhaft afficirt.

**) Frank erzählt zwei hierher gehörige Fälle. In Pavia behandelte er einen Mann, welcher vor vielen Jahren am Podagra gelitten hatte; dieses Uebel

wird, oder wegen grosser Atonie und Schwäche sich nicht an den Füssen einstellt. Bei Unterdrückung des Podagras während des Anfalles treten die Zufälle unter dem Bilde der Magenentzündung auf, daher heftiges Magendrücken, Geschwulst, bei Berührung zunehmender Schmerz in der Oberbauchgegend und convulsivisches Erbrechen, wie nach verschlucktem Gifte. Wenn aber die periodischen Schmerzen in den Füssen nur zu gewissen Zeiten unvollständig erscheinen, so sind die Zufälle mehr chronisch, und bestehen in hartnäckigem Ekel, Erbrechen und periodischen, gleich dem Podagra, eintretenden Magenschmerzen, welche bei Wiederkehr der alten Schmerzen in den Füssen meistens gänzlich verschwinden. Häufig folgt auch nach schnell oder langsam unterdrücktem Harnabgang ein sehr hartnäckiges Erbrechen einer nach Harn riechenden und schmeckenden Masse, und oft ist das chronische Erbrechen nichts weiter als chronischer Rheumatismus des Magens. Der habituelle Vomitus der Schwelger, welcher auch hierher gehört, und besonders in den Morgenstunden beobachtet wird, beginnt mit einer unangenehmen Empfindung und Zusammenschnürung in der Herzgrube, dem anhaltenden Heraufräuspern eines zähen Schleimes, Zusammenlaufen von vielem crystallhellem, geschmacklosem Wasser im Munde, aus dem Oesophagus in die Höhe steigend, wobei zuletzt ein zäher, weisslicher, durchsichtiger, oft fast ganz geschmackloser, manchmal aber auch bitterer, saurer Schleim, mit Speiseüberresten vermischt, ausgeleert wird. Während der übrigen Tageszeit ist die Esslust und das Befinden häufig sehr gut, so wie das Aussehen blühend.

2) Erbrechen von erhöhter Reizbarkeit des Magens. Das Vorhandensein dieser Ursache hat man zu vermuthen, wenn das habituelle Erbrechen mit einem hysterischen Zustande, Krämpfen in den Extremitäten und in andern Theilen, kalten Händen und Füssen, Schwindel, blassem Urin, kleinem Aderschlag, anderen Zeichen des Erethismus, besonders mit einem wahren Magenkrampf verbunden, und selbst deutlich krampfhaft ist; wenn sich die Anfälle ohne alle, oder doch nach nur sehr unbedeutenden Ursachen einstellen, zumal nach leichten Gemüthsbewegungen, oder dem Genuss leicht reizender Speisen, aus-

blieb schon seit langer Zeit aus, als unter unausgesetztem Herzklopfen und fortwährend intermittirenden Pulsschlägen der Unterleib anschwoll, und eine bedeutende Infarcirung aller Eingeweide eingetreten zu sein schien. Der lang fortgesetzte Gebrauch auflösender Mittel hatte keinen Erfolg; endlich stellten sich die podagrischen Schmerzen ein, worauf die Unterleibsgeschwulst sich gänzlich verlor. — Eine Frau aus Mailand litt bereits seit einem Zeitraume von 5 Jahren an einem, alle Monate 3—4 Mal wiederkehrenden, heftigen Erbrechen. Da alle dagegen gerichteten Mittel fruchtlos blieben, so begab sich die Kranke nach Pavia. Wiewohl nun zwar das Podagra Frauen viel seltener befällt, als Männer, so verordnete Frank demungeachtet, da der Vater der Kranken an diesem Uebel im bedeutenden Grade gelitten, sie überdies vordem häufig gleichsam arthritischen Gliederschmerzen unterworfen gewesen, welche von dem Zeitpuncte, wo sich das Erbrechen einfand, gänzlich verschwanden, das Aconitextract in grossen Gaben, aus Senf bereitete Fussbäder, und alle 8 Tage ein Vesicans, aber nur als hautröthendes Mittel, auf die Füsse. Etwa nach einem Monat stellte sich ein starker podagrischer Anfall ein, worauf das Erbrechen gänzlich aufhörte.

setzend sind, periodisch befallen, und dadurch ausser den verschluckten Nahrungsmitteln nicht viel schadhafter Stoff, meistens nur ein helles, geschmackloses Wasser ausgeleert wird *).

3) Erbrechen der Schwangern. Das Erbrechen ist ein Symptom, welches in der Schwangerschaft so häufig vorkommt, dass man es als Zeichen derselben, und darum nicht als eine krankhafte Erscheinung derselben angesehen hat. Wenn das Erbrechen der Schwangern in vielen Fällen keine besondere Berücksichtigung verdient, und bei einer vorsichtigen Diät und einem zweckmässigen Verhalten sich verliert, so muss es doch im Allgemeinen als eine krankhafte Affection angesehen werden, weil es bei vielen gesunden Frauen von robuster Constitution und kräftiger Assimilation gar nicht beobachtet wird.

Das Erbrechen erfolgt unter sehr verschiedenen Erscheinungen. In sehr vielen Fällen geht Uebelkeit, Ekel vor den Speisen, längere oder kürzere Zeit dem Erbrechen vorher; in andern entsteht dieses plötzlich ohne jene Vorboten; bisweilen folgt die Uebelkeit auf das Erbrechen. In manchen Fällen findet gleichzeitig Appetitmangel Statt; in andern ist das Verlangen nach Speisen und Getränken ungestört oder wohl vermehrt, in noch andern zeigt sich ein auffallendes Verlangen nach gewissen Nahrungsmitteln. Entweder wird wirklich Etwas ausge-

---

*) Hierher gehört folgender, von Frank mitgetheilter Fall: ein Mann von 34 Jahren litt bereits seit einigen Monden unter fortschreitender Abmagerung und unter den Erscheinungen eines sogenannten, hectischen Fiebers an einem nach Tische, zur Mahlzeit oder gegen Morgen sich einfindenden Erbrechen, welches ihn nöthigte, Alles, was er genossen hatte, zu entleeren, und endlich so überhand nahm, dass er einige zwanzig Mal in einem Tage, entweder gleich nach dem Genusse von Speisen, oder auch ohne Veranlassung, von selbst vomiren musste. Geschwulst oder Spannung in der epigastrischen Gegend wurden nicht wahrgenommen. Bereits vor geraumer Zeit pflegte Patient an vertiginösen und cephalalgischen Beschwerden zu leiden, und hierauf immer nur gegen Morgen, die genossenen Substanzen entweder in unveränderter Gestalt, oder als Chymus wegzubrechen.

Es wurde dem, in Folge dieses hartnäckigen Uebels sowohl, als auch durch zu häufige Geschlechtsgenüsse erschöpften Kranken sehr oft zur Ader gelassen, an die Ohren, und weil er bisweilen Hämorrhoidalblutungen unterworfen gewesen, an den After Blutegel gesetzt. Die Schwäche nahm indessen mehr und mehr zu, das Erbrechen kehrte häufiger zurück; da der Kranke sehr grüne, biliöse Stoffe entleerte, so wurden von nun an sehr viele Laxativa verordnet, worauf Patient in die oben geschilderte Lage gerieth. Unter diesen betrübenden Umständen zu ihm gerufen, verschrieb Frank — wiewohl ohne Erfolg — ein Chinadecoct mit Zimmtwasser und Aqua anodyna. Anhaltender Singultus, Ohnmachten und Beschaffenheit des Pulses liessen die herannahende Auflösung des Kranken vorhersehen. Die Section ergab weder ein organisches, noch irgend ein anderes Uebel, ausgenommen, dass das ganze Gefässsystem gleichsam gänzlich blutleer gefunden wurde; der Magen war weder von zu grossem Umfange noch abnorm erweitert. Die Inanition des ganzen Körpers, namentlich der Gefässe giebt ein Moment zum Erbrechen ab, eben so wie Hypochondrische und Hysterische sehr leicht in Folge der Schwäche und der krankhaft gesteigerten Empfindlichkeit des Magens vomiren. Ja schon die Rückerinnerung an unangenehme Eindrücke hinterlassende Gegenstände, ein Haar in einer Lieblingsspeise, bewirken Ekel, und, bei grösserer Empfindlichkeit, Erbrechen. Selbst das Tageslicht bringt bei einem, längere Zeit an einem dunklen Orte Gefesselten ähnliche Wirkungen hervor.

leert, oder das Erbrechen ist fruchtlos, so dass, wenn keine Nahrungsmittel mehr im Magen enthalten sind, nur ein Würgen Statt findet. Die ausgeleerten Stoffe sind entweder die genossenen Speisen und Getränke oder die im Magen oder in benachbarten Organen abgesonderten und von diesen in jenen gebildeten Säfte z. B. Schleim, Galle, Blut. Bisweilen wird Alles, was genossen wird, ohne Ausnahme ausgeleert; bisweilen bleiben einige Nahrungsmittel im Magen, während andere ausgeleert werden. In manchen Fällen erfolgt das Erbrechen nur in gewissen Zeiten ohne Rücksicht auf die Beschaffenheit der Speisen, während es zu andern Zeiten gänzlich fehlt.

Das Erbrechen der Schwangern tritt entweder ohne alle Veranlassung ein, so dass ohne Unterbrechung die Stoffe ausgeleert werden, oder die Neigung zum Erbrechen fortdauert, oder es gehen ihm gewisse Einflüsse vorher, welche die schon bestehende Neigung zum Erbrechen unterstützen, und dieses selbst bewirken. Es gehört hierher der Genuss der Nahrungsmittel, oder deren Anblick und Geruch oder auch nur der Gedanke an dieses oder jenes Nahrungsmittel, ferner Bewegungen, sowohl des Körpers als auch des Gemüths, selbst Geschlechtsreiz u. s. w.

Uebrigens entsteht das Erbrechen zu verschiedenen Zeiten der Schwangerschaft und zu verschiedenen Tageszeiten. Bisweilen zeigt sich die Uebelkeit und das Erbrechen gleich nach der Empfängniss, und findet sich alsdann wohl während der ganzen Dauer der Schwangerschaft ein; in andern Fällen entsteht das Erbrechen erst 14 Tage oder 4 Wochen nach der Empfängniss, hält mehrere Wochen oder Monate an, und verschwindet dann wieder, oder setzt sich wohl mit geringen Zwischenräumen bis zur Hälfte der Schwangerschaft fort. Das in der ersten Hälfte derselben eintretende Erbrechen wird, wenn es nicht gänzlich aufhört, in der zweiten wenigstens gelinder und seltener. In manchen Fällen wird das Erbrechen, welches früher fehlte, noch in den letzten Schwangerschaftsmonaten beobachtet. Häufig bindet sich das Erbrechen an gar keine Tageszeit, sondern entsteht bald zu dieser bald zu jener Stunde. In andern Fällen entsteht gleich nach dem Aufstehen Uebelkeit, Neigung zum Erbrechen, und ehe noch Etwas genossen wird, erfolgt die Ausleerung des Schleimes oder anderer im Magen angehäufter Stoffe. Bisweilen entsteht das Erbrechen erst nach dem Genusse von Nahrungsmitteln, sowohl beim Frühstück, als auch beim Mittags- und Abendessen; in manchen Fällen wird das Genossene gleich wieder ausgeleert, in andern entsteht das Erbrechen erst zur Zeit der Verdauung, nachdem eine lästige Uebelkeit vorausging. Seltener ist es, dass das Erbrechen erst Abends oder gar in der Nacht entsteht.

In Beziehung auf die Heftigkeit findet eine grosse Verschiedenheit Statt. Bisweilen erfolgt nur ein oder einige Mal täglich oder erst nach mehreren Tagen das Erbrechen. Findet es sich zu selten ein, während die Neigung zu demselben sehr gross ist, so klagt die Schwangere über dieses lästige Gefühl. Das Erbrechen selbst bringt alsdann Erleichterung. In manchen Fällen erfolgt es aber ohne alle Unterbrechung, so dass es zuletzt gar nicht mehr gezählt werden kann. Das

Erbrechen und Uebelsein hört fast gar nicht auf. Fehlt jenes, während dieses fortdauert, so pflegt sich die Schwangere am meisten zu beklagen.

4) Erbrechen der Gebärenden. Das Erbrechen erfolgt während der Geburt nicht selten, und ist ein mehr oder weniger wichtiges Symptom. Entweder erfolgt es nur ein oder einige Mal, oder sehr häufig; in jenem Falle tritt es meistens am Ende der ersten oder in der zweiten Geburtsperiode, in diesem bisweilen in allen Geburtsperioden mit dem Erwachen der Geburtsthätigkeit bis zum Aufhören derselben ein. In andern Fällen entsteht das Erbrechen in der fünften Geburtsperiode oder wohl erst nach dem Abgange der Nachgeburt.

Die Erscheinungen unter welchen das Erbrechen erfolgt, sind verschieden. Bisweilen tritt es ohne alle Vorboten ein; meistens aber geht Uebelkeit oder Neigung zum Erbrechen längere oder kürzere Zeit voraus. Die Neigung zum Erbrechen geht bisweilen in Würgen über, ehe es zum wirklichen Erbrechen kommt. In anderen Fällen folgt das fruchtlose Würgen auf das schnell und leicht erfolgte Erbrechen. Entweder kehren die Bemühungen, die im Magen befindlichen Stoffe auszuleeren sehr oft wieder, so dass das Erbrechen fast anhaltend ist, oder sie treten nur selten oder mit grosser Unterbrechung ein. Alsdann ist es nur gelinde zu nennen. Die ausgeleerten Stoffe sind verschieden. Am gewöhnlichsten werden die genossenen Speisen und Getränke ausgestossen, ausserdem aber auch Schleim, selbst Galle. Findet ein fruchtloses Würgen Statt, so wird gar nichts ausgeleert.

Man muss in practischer Hinsicht das gewöhnliche Erbrechen von dem aussergewöhnlichen, krankhaften unterscheiden. Wenn auch das Erbrechen der Gebärenden mit leichter Mühe zu erkennen ist, so erfordert es doch schon mehr Aufmerksamkeit, diesen Unterschied zu erforschen. Das bei regelmässigen Geburten eintretende Erbrechen ist gelind, nicht mit bedeutenden Anstrengungen verbunden, und bringt meistens Erleichterung. Das krankhafte ist häufig sehr anstrengend, schmerzhaft, bisweilen mit sehr heftigen Colikschmerzen verbunden, und geht nicht selten, wenn keine Stoffe zum Ausleeren mehr vorhanden sind, in ein leeres Würgen über. Wenn jenes gewöhnlich nur in der ersten oder zweiten oder dritten Geburtsperiode einige Mal eintritt, so erfolgt dieses oft in allen Geburtsperioden, selbst noch in der fünften.

5) Erbrechen von Atonie des Magens. Diese Art des chronischen Erbrechens, welche oft mit der durch Scirrhus oder andere Organisationsfehler des Magens erzeugten verwechselt wird, befällt gewöhnlich erst das spätere Alter, gegen das sechzigste bis siebenzigste Jahr, folgt in der Regel auf vorangegangene, mannigfaltige, anderweitige Magenbeschwerden, welche mit blassem Angesicht und hypochondrischem Wesen verbunden auftreten, und erscheint am häufigsten des Morgens viel leichter, als wenn wirkliche, organische Fehler vorhanden wären, ohne allen Druck und Schmerz in der Magengegend, Ekel und Uebelkeiten, mehr einem plötzlichen Heraufspringen einer Flüssigkeit aus dem Magen gleichend. Die ausgebrochene Masse ist nicht besonders schadhaft, flüssig, zuweilen leicht sauer, schleimig, sehr copiös, steht mit

dem Genossenen durchaus in keinem Verhältniss, und setzt mitunter einen geringen schwarzen Bodensatz ab, ähnlich der beim Morbus niger entleerten Materie. Dem Erbrechen selbst geht häufig ein sehr stinkendes, die den Kranken umgebende Atmosphäre verpestendes Aufstossen voraus, welches besonders beim starken Druck des Kranken in der Magengegend entsteht, wodurch dann eine sehr unangenehme, sich mit Erbrechen endigende Empfindung veranlasst wird. Der Leib fühlt sich besonders unter dem Nabel etwas rund und ausgedehnt, jedoch nicht hart an, und meist beschliesst aus mangelhafter Ernährung ein sanfter Tod die Krankheitsscene *).

Aetiologie. Wenn es auch wahr ist, das einige Menschen nicht nur schwer, sondern gar nicht brechen können, so ist doch andrerseits wiederum nicht in Abrede zu stellen, dass, mit Ausnahme des Hundes, kein lebendes Wesen vorhanden ist, welches so häufig und oft nach so geringfügiger Veranlassung sich erbricht, als der Mensch.

Die entfernteren Erregungsmomente des Erbrechens sind zu mannigfaltig, als dass sie hier alle angegeben werden könnten, und wir be-

---

*) Alle diese Erscheinungen, bemerkt P. Frank, unterstützen zwar einigermaassen unsere Diagnose, sind jedoch keineswegs so genau bezeichnend, dass nicht bisweilen ein Irrthum Statt finden sollte. Es wird nämlich der Magen in Folge seiner so enormen Ausdehnung, auch tief in den Unterleib sich hinabsenken, wo dann natürlich auch der Oesophagus ebenmässig der Länge nach ausgedehnt, seinen Durchmesser verengt, und nicht so leicht die, gleichsam aus dem Unterleibe — bis wohin sich der voluminöse Magen erstreckt — hinaufsteigenden Massen entleeren kann.

Folgende Momente werden indess, in ihrer Totalauffassung, allerdings für den atonischen Zustand des Magens und seine übermässige Extension sprechen: bis zur Voracität ausartende Essbegierde, Missbrauch spirituöser Getränke bei schon länger schlecht von Statten gehendem Digestionsgeschäfte, mehrere Tage anhaltende Obstruction bei häufigem und reichlichem Genusse von Speisen. Untersucht man den Unterleib, so bemerkt man, dass er von unten nach aufwärts zu einem fast unbegrenzten Sack aufgetrieben ist, wobei zugleich eine nicht unbedeutende Spannung, Beklemmung in den Präcordien und Dyspnöe sich äussern; lange nach Tische stellt sich unter dem Gefühle, als ob Blähungen aus der Mitte des Unterleibs gegen den Oesophagus zu aufstiegen, ein reichliches Erbrechen ein, während dessen die Unterleibsgeschwulst verschwindet. Wendet man einen Druck auf den schon zu stark angefüllten Magen an, so entweichen leicht Flatus und ein Theil der hier befindlichen, liquiden Substanzen nach dem Oesophagus. Sicher genug ist man indess noch immer nicht, ob nicht auch neben der Atonie und krankhaften Ausdehnung zugleich eine Verhärtung oder ein Scirrhus Statt finde, da beide Uebel, wie die Beobachtung gelehrt hat, sich wohl mit einander vertragen können. So litt ein Herr von hoher Geburt, welcher zu sehr den Freuden der Tafel ergeben war, bereits seit längerer Zeit an einem oft, jedoch nicht periodisch, wiederkehrenden Erbrechen. Nächstdem pflegte der Kranke so übelriechende Ructus aufzustossen, dass die Luft in mehreren Zimmern davon verunreinigt wurde. Zu einer Berathung gezogen, äusserte Frank den Verdacht, dass zwar ein Scirrhus, des äusserst üblen Geruches wegen, aber auch ein Geschwür im Pylorus sitzen könne. Ersterer wurde bei der Section gefunden, letzteres jedoch nicht entdeckt; dagegen erstreckte sich der Magen bis zu dem Schambein hinab, war in der Nähe der Cardia gleichsam zu einem zweiten Sack erweitert, in welchem die dahin gelangten Ingesta in eine eigene Verderbniss übergingen, schmerzhafte Empfindungen erregten, und jenen pestartigen Gestank durch die aufgestossenen Ructus verbreiteten.

ben aus ihnen ausser den im Leichenbefund bereits angegebenen nur noch die häufigeren hervor, Uebelkeit und Erbrechen können, wie wir bereits wissen, während der Menstruation, des Beischlafs, der Empfängniss, der Schwangerschaft, der Geburt und der Stillungsperiode eintreten.

Das Erbrechen der Schwangeren entsteht in sehr vielen Fällen im Anfange der Schwangerschaft in Folge der übermässig erhöhten Reizbarkeit des Magens und Darmcanals. Man beobachtet es daher bei schwächlichen, zarten Frauen von sehr sensibler Constitution; man erkennt es daran, dass es gleich nach der Empfängniss entsteht, und bisweilen bis zum vierten oder fünften Monate mit der grössten Hartnäkkigkeit fortdauert, so dass es fast allen Mitteln Widerstand leistet, und durch geringe Veranlassungen, z. B. schon durch den Geruch einer Speise hervorgerufen wird. Auch findet hier oft ein krankhaftes Gelüste nach schwerverdaulichen oder ungeniessbaren Dingen Statt. Die Schwangerschaft scheint hier einen consensuellen Reiz auf den Magen auszuüben, der dadurch entsteht, dass die innern Geschlechtsorgane vermöge der erhöhten Vitalität eines stärkeren Zuflusses von Blut und eines lebendigeren Bildungstriebes sich erfreuen. Die Anlage zu dieser Art Erbrechen haben besonders schwächliche, hysterische Frauen, solche, welche zum ersten Male schwanger sind, und ausser der Schwangerschaft oft an Nervenzufällen leiden. So häufig diese Art Erbrechen ist, so selten kommt das durch entgegengesetzte Veranlassungen entstehende Erbrechen vor. Dies ereignet sich nämlich bisweilen bei allgemeiner oder bei auf das Pfortadersystem und die Genitalien beschränkter Plethora. Bisweilen gesellt sich sogar ein entzündlicher Zustand mit fieberhaften Zufällen hinzu. Man findet einen vollen, starken Puls, empfindliche, sehr gespannte Präcordien, vermehrte Temperatur und Röthe der Haut, Neigung zu Nasenbluten und anderen Blutflüssen. Gelegenheitsursache giebt der schon vor und während der Schwangerschaft stattfindende Genuss stark nährender und erhitzender Nahrungsmittel, eine ruhige, sitzende Lebensart, Einschnürung des Unterleibes. Man beobachtet dieses Erbrechen in allen Monaten der Schwangerschaft, in den letzten aber häufiger als in den ersten. Anlage zu dieser Art Erbrechen haben vollblütige, starke Frauen, besonders solche, welche einen kleinen, oft dabei starken Körperbau, und Neigung zu Hämorrhoidalleiden und Bildung varicöser Geschwülste haben.

Eine dritte Entstehungsweise des bei Schwangern vorkommenden Erbrechens ist auf gastrischen Reiz zurückzuführen. Indigestionen entstehen während der Schwangerschaft nicht selten, selbst wenn die Verdauungsorgane sehr kräftig sind. Das unter solchen Umständen eintretende Erbrechen wird leicht erkannt aus den vorausgegangenen Gelegenheitsursachen, indem die Schwangere angiebt, entweder zu viele oder zu schwere Nahrungsmittel genossen zu haben, und aus den ausgeleerten Stoffen, welche die Menge und Beschaffenheit der genossenen Nahrungsmittel nachweisen. Bisweilen sind Brechmittel an diesem Erbrechen Schuld. Die vorausgehende Uebelkeit, der oft Statt findende Appetitmangel, das wiederholte Aufstossen giebt oft zur Anwendung der Brechmittel Veranlassung. Häufig entsteht es bei hartnäckiger Stuhlverstopfung, bei Ueberfüllung der dicken Gedärme mit

verhärtetem Kothe. Man beobachtet dieses Erbrechen von Indigestionen nicht selten, und namentlich in den ersten Monaten der Schwangerschaft, aber auch wohl noch in den letzten. Es kommt bei Frauen von verschiedener Constitution vor, so dass man keine besondere Anlage unterscheiden kann. Am häufigsten ereignet es sich aber bei solchen, welche an Schwäche der Verdauungsorgane leiden, und bei dem vermehrten Appetit mehr, als recht ist, zu geniessen verleitet werden.

Ausserdem kann das Erbrechen der Schwangern durch gewisse organische Veränderungen hervorgebracht werden, z. B. durch Verwachsungen des Netzes oder der Gedärme mit der Gebärmutter. Solche Ursachen kann man nur vermuthen, wenn Krankheitsprocesse vorausgingen, welche eine solche Verwachsung erzeugen konnten, z. B. Bauchfellentzündung, die in einem früheren Wochenbette Statt fand. Auch können durch einen Krankheitsprocess Verengungen des Darmcanals erzeugt werden, die der vollkommenen peristaltischen Bewegung hinderlich sind.

Endlich wird das Erbrechen der Schwangern nicht selten durch mechanische Ursachen hervorgebracht, z. B. durch unvollkommenen oder vollkommenen Vorfall, durch Zurück- oder Vorwärtsbeugung der Gebärmutter in dem zweiten oder dritten Monate der Schwangerschaft, auch durch zu bedeutende Senkung der Gebärmutter in dem letzten Monate der Schwangerschaft, ferner durch Druck der übermässig ausgedehnten Gebärmutter in dem neunten Schwangerschaftsmonate auf den Magen; dieser Druck wird bisweilen auch durch ungleichmässige Ausdehnung der Gebärmutter bei regelwidriger Lage der Frucht, durch eng anschliessende Kleidungsstücke, durch häufiges Sitzen bei nach vorn gebogenem Oberkörper, durch ähnliche Stellungen bei gewissen Arbeiten, z. B. beim Kochen oder Feuermachen veranlasst. Im übrigen Darmcanale wird die peristaltische Bewegung durch mechanische Ursachen bisweilen gehindert, und dadurch die anti-peristaltische Bewegung hervorgebracht. Hierher gehört die hartnäckige Verstopfung und wirkliche Anfüllung des Blind- und Dickdarms mit verhärteten Unreinigkeiten gegen das Ende der Schwangerschaft, ferner die Einklemmung einiger Darmwindungen oder des Netzes zwischen dem Becken und der schwangern Gebärmutter, oder in Brüchen, entweder in gewöhnlichen Darm- oder in Blasen- oder Mutterscheidenbrüchen. Alle diese Ursachen müssen sorgfältig erforscht werden, wobei die solchen Regelwidrigkeiten zukommenden Erscheinungen mit grosser Genauigkeit zu berücksichtigen sind.

Eben so verschieden sind auch die Ursachen des Erbrechens der Gebärenden. Häufig ist das in der ersten, zweiten oder dritten Geburtsperiode entstehende Erbrechen Folge einer kurz vor oder während der Geburt veranlassten Indigestion, besonders wenn sehr fette schwer zu verdauende, feste Speisen oder viele Getränke genossen wurden. Das Erbrechen erfolgt hier auch oft, ohne dass auffallend viele oder schädliche Nahrungsmittel genossen wurden, auf die Weise, dass bei dem Verarbeiten der Wehen das Zwerchfell nach unten gepresst, und hierdurch, so wie durch die kräftigen Zusammenziehungen der Bauchmuskeln, der Magen zur Ausleerung gezwungen wird. Bei

anstrengender Geburtsarbeit kommt dieses Erbrechen oft wieder, während es in gewöhnlichen Fällen nach der Ausleerung des Magens aufzuhören pflegt.

In anderen Fällen ist das Erbrechen Folge der erhöhten Reizbarkeit des Magens, welche durch den bei der Geburt Statt findenden Schmerz gewöhnlich vermehrt wird, meistens aber auch schon während der Schwangerschaft zu anti-peristaltischen Bewegungen Veranlassung gab. In diesen Fällen erfolgt das Erbrechen auf den Genuss eines jeden, auch leicht zu verdauenden Nahrungsmittels, oft auch ohne dasselbe, ist Begleiter fast jeder heftigen Wehe, und geht oft in ein fruchtloses Würgen über.

Bisweilen wird das Erbrechen durch Erkältung veranlasst, namentlich durch den Genuss sehr kalten Wassers.

Häufiger wird es durch heftige Gemüthsbewegungen hervorgerufen, besonders durch Aerger und Schrecken. Bisweilen liegt die Ursache ausserhalb des Darmcanals; so kommt es z B. auch bei Entzündung der Nieren, der Harnblase und der Gebärmutter vor; in manchen Fällen entsteht es bei Ruptur der Gebärmutter und der Scheide, sowie auch bei schweren, geburtshülflichen Operationen z. B. Wendungen, welche lange nach abgeflossenem Wasser dadurch bisweilen Erbrechen hervorbringen, dass die Gebärmutter mehr oder weniger gereizt wird. So pflanzt sich zuweilen ein in dem Uterus haftender, krankhafter Reiz ohne alle äussere Veranlassung auf den Magen fort, so dass das Erbrechen bisweilen als Ersatz für die Thätigkeit der Gebärmutter erscheint. Ein solches sehr heftiges und sehr schmerzhaftes Erbrechen kommt bei mangelhaften Wehen in seltenen Fällen vor. Häufig ist es Begleiter der krampfhaften Wehen.

Hieran reihen sich noch andere Gelegenheitsursachen, welche überhaupt Erbrechen zu veranlassen pflegen, als Seefahrten, Reiten, Fahren, besonders wenn man den Rücksitz im Wagen einnimmt, jede Bewegung im Kreise, ja selbst das Umdrehen im Bette, ferner Erdbeben, plötzlicher Anblick des Schnees, eines grellen Lichtes; eben so auch Verletzung der Ciliarnerven während der Staaroperation, Verletzung der Chorda tympani, zu starker Schall und zu rauschende Musik; Nasenpolypen, Gestank, Zahnweh; desgleichen Erinnerung an einen ekelerregenden Gegenstand, Antipathie, Kummer und Schreck; auch Kopfwunden, Unterbindung eines an der Stirn befindlichen Sarcoms; Donner, Blitz, Galvanismus; verschiedene Miasmen und Contagien; auch Narcotica, besonders Mohnsaft, Tabak, der rothe Fingerhut, so wie die Blumen der Färberröthe und der Kohlendampf; nicht minder: berauschende Getränke, wie Branntwein, Wein und Bier; ferner Verlust von Säften, besonders des Blutes (daher auch bei der Paracentese), nicht befriedigter Hunger; zur Verdauung nicht geeignete Speisen, vorzugsweise Schwarzbrod und Obst; verschluckte fremde Körper; Brechmittel, Abführungsmittel, scharfe Mineralgifte, besonders Arsenik, und noch viele andere theils traumatische, theils pathologische, im Organismus bereits lange haftende Einflüsse*).

---

*) Hierher gehört auch das Erbrechen in Folge von Darmverengerung, wo-

Prognose. Uebelkeit und Erbrechen führen bald günstige und ungünstige Folgen herbei. Jedes langwierige Erbrechen droht Gefahr,

---

für Wichmann (Ideen zur Diagnostik. 3te Auflage. Bd. I. S. 446) folgende diagnostische Merkmale aufstellt. Der drückende, stumpfe Schmerz in der Herzgrube, welcher sich anfänglich und viele Wochen, gleichfalls ohne Fieber, zugleich bei diesem Erbrechen befindet, kann selbst einen geübten Arzt täuschen, die Ursache davon im Magen selbst anzunehmen. Allein ein Erbrechen von Verengerung des Grimmdarms unterscheidet sich dadurch, dass es 1) weit längere Zeit nach dem Genusse von Speisen (oft erst nach 12 Stunden) entsteht, und oft ganze Tage ohne alles Erbrechen hingehen.

2) Dass von Speisen selbst gar nichts herausgebracht wird, sondern blos ein wenig weisser, nicht säuerlicher Schleim.

3) Der Druck in der Herzgrube ist nicht fortdauernd, sondern entsteht erst 12 und mehrere Stunden nach dem Essen, oder es wird wenigstens alsdann der Schmerz lebhafter. Die Ursache ist wohl nicht schwer zu errathen; die Speisen erregen jene Beschwerden nicht eher, als bis sie an das Hinderniss im Darmcanale gelangt sind.

4) Die Verhärtung ist hier fühlbarer, als bei der des Magens, und ist sie an einem anderen Theile des Darmcanals, als im Grimmdarme, so ist sie noch leichter von jener im Magen, blos durch die entferntere Stelle zu unterscheiden.

5) Nach künstlichen, hier so nothwendigen Ausleerungen befindet sich der Kranke so wohl, dass er herumgeht, und wirklich mit Begierde Speisen geniesst, die der arme Kranke bei Verhärtungen im Magen oder im Magenmunde fast immer verabscheut. Das Erbrechen, oder blos die Uebelkeit und der drükkende Schmerz bekommen dadurch den Anstrich von einer periodischen Krankheit; aber wehe dem Kranken, dessen Arzt sich nun durch die Idee, dass bei periodischen Uebeln die China hülfreich sei, verleiten lässt, dieses Mittel auch hier anzuwenden. Das Periodische hat hier sichtbar seinen Grund in dem Genusse der Speisen, und dem langsamen und allmäligen Durchgange durch die verengte Stelle im Darm.

6) Das Poltern, welches man bei Verhärtungen des Magenmundes im Magen selbst bemerkt, entsteht bei der Verengerung des Grimmdarms auch, aber mehr unten im Leibe, und hier äussert sich auch weniger und seltener ein Aufstossen.

7) Verstopfung des Leibes ist hier fast gewöhnlich und härtnäckiger, wie bei Magenverhärtungen, und oft auch schon der erste Vorbote des Uebels.

8) Die Uebelkeit oder das Erbrechen entsteht gemeiniglich, wenn der Schmerz in der Herzgrube rege wird.

9) Diese Kranken leiden gewöhnlich sehr von Schwermuth und Angst, und diese Verengerung im Canale der Gedärme ist weit gewöhnlicher eine Ursache von Melancholie, Manie oder Wahnsinn, als dickes Blut oder sonst Etwas.

Frank spricht sich über das Erbrechen in Folge von Magen- und Darmverengerung folgendermaassen aus: Hatten diese Causalmomente lange Zeit hindurch ihre nachtheilige Einwirkung ausgeübt, gingen solche Krankheitsverhältnisse voran, welche Verhärtungen, Callositäten und Scirrhositäten in den Weichtheilen herbeizuführen im Stande sind, oder sind solche pathische Zustände zugegen, die eine Compression des Magens und der Intestina bewirken können, und findet sich beinah in einer bestimmten Zeit nach dem Genusse der Speisen Erbrechen ein, so wird der Grund dazu im Magen selbst, bisweilen in seinen Häuten, meistens jedoch im Pylorus, oder in der Substanz der Intestina, eines Eingeweides oder eines in der Nähe des Magens liegenden Gebildes zu suchen sein. Es tritt nämlich hier das Erbrechen in Folge der gehinderten Bewegung des Magens und Darmcanals ein, mögen diese sich nun selbst nicht erweitern lassen, oder auch bei dem Bestreben dazu auf entgegengesetzte Hindernisse stossen.

Die Magenhäute erleiden — bisweilen nur an einigen Stellen, bisweilen aber auch in ihrer Totalität — mehrere krankhafte Metamorphosen, acquiriren

indem es Appetitlosigkeit, Ekel vor Speise, Trank und selbst Arzneimitteln veranlasst; je schneller überhaupt bald nach der Mahlzeit das

---

nicht selten knorpelartige Verhärtungen, pergamentähnliche Verdickung, umfassen drüsen- und balgartige, scirrhöse und andere Geschwülste, die vermöge ihrer Ausdehnung und ihres Umfanges nicht nur einen Theil des Magens, und so den, für die Ingesta bestimmten Raum einnehmen, die äussere Magenfläche auftreiben, und ungleich machen, sondern auch die ganze Formbildung dieses Organs gewaltsam verändern, es aus seiner Lage bringen, die gleichmässige Extension desselben hindern, die Säftevertheilung durch seine Gefässe hintertreiben, und sein Volumen vermehren.

Aehnlichen Uebeln ist auch der Pylorus — und fast noch häufiger — unterworfen, wodurch der Durchgang durch diesen, ohnedies von Natur schon eng gebauten Theil noch enger, oder durch gänzliche Verschliessung des Pförtners gesperrt, nicht einmal der Luft, geschweige der Chymusfeuchtigkeit verstattet wird. Dieselben so höchst nachtheiligen Folgen werden auch durch den Genuss solcher Substanzen herbeigeführt, welche im Magen nicht aufgelöst und assimilirt werden können, und die nun ihrer Grösse und Gestalt wegen in die enge Passage des Pylorus eingesperrt werden; hierher gehören namentlich das Hinabschlingen der Pflaumenkerne, der Knochenstücke, des Geldes und anderer Substanzen von gleicher Beschaffenheit. Auch in der Substanz der Intestina oder in ihren Cavitäten werden bisweilen ähnliche Krankheitszustände wahrgenommen. So entstehen hier häufig, in Folge verschiedenartiger Einwirkungen, zahlreiche Drüsenanschwellungen, Auftreibungen der Schleimbälge, die als harte Geschwülste, und nicht selten von bedeutendem Umfange hervortreten. Dem so bedeutenden Reichthume an Gefässen aller Art, so wie an den empfindlichsten Nervengeflechten ist es daher zuzuschreiben, dass in diesen, so mannigfachen Reizungen ausgesetzten Theilen weit häufiger als in andern spastischen Constrictionen, gewaltsame Erweiterungen, gehinderter Säfteumlauf, Compression, Anschwellung und Verstopfung der Gefässe, krankhafte Umwandlung der in denselben stockenden, oder in das zwischen den Häuten liegende Zellgewebe ergossenen Feuchtigkeit zu festen Massen und polypösen Concretionen erfolgen.

Es ist nicht immer nothwendig, dass die auf den Magen einwirkende, comprimirende und zum Erbrechen Anlass gebende Geschwulst in der Nähe desselben sich befinde; vielmehr vermag Alles, was im Stande ist, das Diaphragma an einer Stelle abwärts und gegen den Magen zu treiben, und auf diese Weise einen Druck auf denselben auszuüben, auch dieses Organ zum Erbrechen zu reizen. Das in der eiternden Lungenschwindsucht oftmals gegen das Ende der Krankheit beobachtete Erbrechen lässt sich durch das zwischen Lunge und Magen Statt findende, consensuell-sympathische Verhältniss genügend erklären, während hingegen dasjenige, welches bei in den untern, mit dem Zwerchfell in krankhafte Adhäsion übergegangenen Lungenlappen sitzenden, harten und erhabenen Tuberkeln erfolgt, weniger durch Consens, als vermöge einer mechanischen Compression und Reizung des Magens herbeigeführt wird. Demnach müssen in den unteren Lungenlappen vorkommende Tuberkeln, Verhärtungen oder ein bedeutendes, daselbst Statt findendes, entzündliches Leiden, grössere Herzaneurysmen, im Mediastinum sitzende Abscesse oder Steatome, beträchtliche Ansammlungen von Serum, Eiter, Blut in der Brusthöhle zu den Ursachen des chronischen Erbrechens gezählt werden. Zu welch heftigem Erbrechen Eingeweidebrüche in Folge der starken Compression und Einklemmung der Intestina führen, wird jedem aus der Chirurgie bekannt sein; Gleiches geschieht, wenn ein Darmstück aus einer Unterleibswunde vorgefallen ist. Dazu kommen noch die Fälle, wo der schwertförmige Knorpel des Brustbeins, in Folge einer Fractur oder Luxation sich gegen den Magen hin wendet oder beugt. Fälle der Art sind jedoch seltener, als man gewöhnlich meint, wiewohl auch Frank Gelegenheit hatte, ein aus dieser Ursache entstandenes Erbrechen bei einem Schuhmacher zu beobachten. Die aus Holz oder Fischbein verfertigten Schnürbrüste, welcher sich Mädchen und Frauen bedienen, äussern auf den dadurch comprimirten Magen eine ähnliche Wirkung. — Fracturen des

chronische Erbrechen eintritt, desto mehr beeinträchtigt es die Verdauung, und giebt Veranlassung zur Atrophie, zur Tabes und Wassersucht. Ausserdem entstehen durch die antiperistaltische Bewegung hartnäckige Verstopfung, Stockungen in den Eingeweiden und den Blutgefässen (besonders wenn deren Vitalität durch vorausgegangene Krankheiten schon sehr darniederliegt), und hierdurch Stumpfheit, Schläfrigkeit, Schlagfluss, Amaurosis, Heiserkeit, Lungenblutsturz, Brüche, Vorfälle, Abortus, Zerreissung des Oesophagus, des Magens, Netzes und der Arterien.

Es gewährt aber die Uebelkeit zuweilen dadurch Nutzen, dass sie den nicht zeitgemässen Genuss von Nahrungsmitteln verbietet, und den Arzt zur Entleerung auffordert. Im Allgemeinen ist das Erbrechen, zu welcher Jahreszeit es auch immer eintreten möge, heilsam, wenn es die Uebelkeit bekämpft, die Kräfte des Magens anregt, unverdaute Speisen, Galle, Schleim und nachtheilige Nahrungsmittel in einem den Kräften und dem Zustande des Kranken entsprechenden Verhältnisse entfernt, wenn es ferner nach gereinigtem Magen aufhört, die übermässige peristaltische Bewegung beschränkt, das Hautsystem in seiner Function wieder herstellt, und den Kopf frei macht. Uebrigens bestimmt jede Art des Erbrechens ihre selbstständige Prognose. So ist das Erbrechen bei Wechselfiebern mit starkem Frostanfalle ein im Allgemeinen heilbringendes Zeichen, verkündet aber einen tödtlichen Ausgang, wenn es sich zur perniciösen Form dieser Fieber gesellt, wobei man ja eben deshalb so wenig helfen kann, weil die angewendeten Arzneimittel so schnell wieder ausgebrochen werden. In den anhaltenden Fiebern ist das Erbrechen ein critisches Symptom, und in den Ausschlagsfiebern kann es dadurch, dass es durch Reinigung des Magens einer gastrischen Complication vorbeugt, und den entzündlichen Sturm besänftigt, nützlich werden. Hier weicht überdies das Erbrechen, sobald der Ausschlag zum Ausbruch gekommen. Das Erbrechen, welches durch Gehirnleiden veranlasst worden, verkündet grosse Gefahr, nur nicht in dem Falle, wenn die dadurch hervorgerufene Körpererschütterung das Gehirn vom Drucke befreit.

Die Vorhersage bei dem Erbrechen der Schwangern richtet sich nach der Heftigkeit desselben und nach den Ursachen. Ein gelindes in den ersten Monaten der Schwangerschaft entstehendes Erbrechen,

---

Brustbeins und der unteren Rippen gehören ebenfalls hierher. So beobachtete Frank einen Fall der Art in Pavia bei einem Lastträger, wo die rauhen und spitzen, bis in den Lungenflügel hineingedrückten Costalendungen, durch den ausgeübten Druck sowohl, als in Folge eines consensuellen Reizes, ein tödtlich verlaufendes Erbrechen herbeiführten.

Der schwertförmige Knorpel des Brustbeins, sagt Richter, kann als Folge einer äussern Gewaltthätigkeit, vielleicht bei Frauen durch das Tragen der Schnürbrüste, bei Schustern durch den Mechanismus ihrer Arbeit, nach wirklichen Brüchen des Sternums nach einwärts gedrückt sein, auf den Magen wirken, und ein anhaltendes, habituelles Erbrechen erzeugen. Das Genossene wird hier immer sogleich wieder ausgeworfen; der Kranke empfindet einen ununterbrochenen, fortdauernden Schmerz in der Magengegend; zugleich leidet er an asthmatischen Zufällen, und bei der genauen Untersuchnng findet man Ungleichheiten und Eindrücke im Brustbein.

veranlasst keine besondere Bedenklichkeit, weil es in der Folge meistens ohne besondere Kunsthülfe verschwindet. Es kann zugleich für eine unvorsichtige Schwangere zum Wächter dienen, der sie abhält, ihr grosses Verlangen nach Nahrungsmitteln ohne Vorsicht zu befriedigen; und wenn einmal eine Ueberladung des Magens Statt gefunden hat, so ist das freiwillig erfolgende Erbrechen das beste Mittel, die angehäuften Stoffe aus dem Magen wieder zu entfernen. Das Erbrechen ist aber in solchen Fällen eine günstige Erscheinung. Ist es sehr anhaltend und gewaltsam, so entstehen stets bedeutende Nachtheile; nur im Anfange der Schwangerschaft werden solche nicht immer beobachtet, weil die Schwangern alsdann mit einer sehr geringen Menge Nahrung bestehen zu können scheinen. Bleiben die Speisen auch nur kurze Zeit im Magen, so scheinen sie doch schon zur Nahrung zu dienen, so dass man bisweilen keine deutliche Abnahme der Körperfülle bemerkt. Meistens aber sinkt bei langer Dauer und grosser Heftigkeit des Erbrechens die ganze Ernährung der Schwangern, so dass man eine deutliche Abmagerung des Körpers wahrnimmt; in vielen Fällen leidet auch die Ernährung des Kindes; denn wenngleich die Geburt desselben zur regelmässigen Zeit eintritt, so findet man es oft schwächlich und nur wenig genährt. Aber nicht selten wird durch die von dem heftigen und anhaltenden Erbrechen veranlasste, gewaltsame Erschütterung des Unterleibes Abortus oder Frühgeburt erzeugt. Auf dieselbe Weise können Brüche, Vorfälle der Scheide und der Gebärmutter hervorgebracht werden. Bei stets mit heftigem Erbrechen verbundenen, schnell einander folgenden Schwangerschaften wird bisweilen der Grund zu manchen Unterleibsübeln gelegt, die dadurch zu Stande kommen, dass die Functionen mancher Unterleibseingeweide gestört werden. Durch die häufige Erschütterung des Unterleibes kann auch zur Entstehung der fehlerhaften Fruchtlagen Veranlassung gegeben werden, zumal wenn viel Fruchtwasser vorhanden ist. Ein geringes Folgeübel ist eine vermehrte Empfindlichkeit der Präcordien, welche eine äussere Berührung und Druck der gewöhnlichen Kleidungsstücke nicht zulassen.

Ausserdem richtet sich die Vorhersage nach der Ursache, welche dem Erbrechen zu Grunde liegt. Das von erhöhter Reizbarkeit des Magens und Darmcanals abhängende ist meistens anhaltend, der Behandlung lange Zeit Trotz bietend, dabei jedoch selten Gefahr bringend. Es widersteht oft selbst einem rationellen Heilverfahren, und verschwindet oft erst, wenn die Schwangerschaft eine gewisse Periode erreicht, z. B. nicht selten mit dem Eintritt der zweiten Hälfte. Haben gewisse Mittel auch bisweilen einen guten Erfolg, so ist dieser meistens nur vorübergehend; nach einigen Tagen haben sie geringen oder gar keinen Erfolg.

Ungünstiger ist die Vorhersage bei dem von Vollblütigkeit und einem entzündlichen Zustande abhängenden Erbrechen; dieses veranlasst nicht selten einen gefährlichen Blutandrang zum Kopfe. Eintretende Blutflüsse aus minder wichtigen Organen, z. B. Nasenbluten, bringen bisweilen Linderung hervor. Blutungen aus edlen Organen, z. B. aus

Lungen, Magen u. s. w. bringen nicht selten Gefahr, wenn eine grosse Menge Blutes ausgeleert wird.

Kritisch ist das Erbrechen, welches durch Indigestionen veranlasst wird. Werden im Uebermaass genossene und eine fehlerhafte Beschaffenheit zeigende Stoffe aus dem Magen ausgeleert, so ist das Erbrechen als eine günstige Erscheinung anzusehen. Ungünstig wird die Vorhersage, wenn die Reizbarkeit des Magens in hohem Grade vermehrt wird, und ein äusserst lästiges Würgen noch einige Zeit fortbesteht. Das durch Brech- oder Abortivmittel hervorgebrachte Erbrechen ist meistens vorübergehend.

Wird es durch gewisse organische Ursachen veranlasst, so ist es gewöhnlich schwer oder gar nicht zu heilen, weil z. B. die Verwachsungen des Netzes oder der Gedärme mit der Gebärmutter nicht leicht zu entfernen sind.

Dagegen ist die Vorhersage bei dem durch mechanische Störungen hervorgebrachten Erbrechen auffallend verschieden nach dem zu Grunde liegenden Uebel. Wird der unvollkommene oder selbst vollkommene Vorfall, die Zurück- oder Vorwärtsbeugung der Gebärmutter früh erkannt und zweckmässig behandelt, so verschwindet das Erbrechen bald; werden sie aber nicht erkannt, so bringen sie grosse Gefahr, und das Erbrechen ist dann das geringere Uebel. Entsteht es durch zu bedeutende Senkung der Gebärmutter im letzten Schwangerschaftsmonate, oder durch Druck der übermässig durch Fruchtwasser oder durch Zwillinge oder bei fehlerhafter Fruchtlage ungleichmässig ausgedehnten Gebärmutter, so wird es nur durch die Geburt beendigt. Wird der Druck auf den Magen durch äussere mechanische Ursachen, welche leicht zu entfernen sind, veranlasst, so ist die Beseitigung des Erbrechens leicht zu bewerkstelligen. Die Ueberfüllung des Blind- und Dickdarms mit verhärtetem Kothe ist eher zu beseitigen, als die Einklemmung einiger Darmwindungen zwischen dem Uterus und dem Becken oder gar in Brüchen.

Die Vorhersage bei dem Erbrechen der Gebärenden ist sehr verschieden. Hauptsächlich richtet sie sich nach den oben betrachteten Ursachen. Wenn die Wehenthätigkeit durch die im Magen angehäuften Stoffe gehemmt war, weil das Zwerchfell nicht gehörig herabsteigen, und die Bauchmuskeln sich nicht zweckmässig zusammenziehen konnten, so wird sie gewöhnlich durch die Ausleerung derselben vermehrt; daher beschleunigt oft das Erbrechen den vorher langsamen Verlauf der Geburt. Kommt es später wieder, weil die Gebärende beim Verarbeiten der Wehen sich zu sehr anstrengt, so ist es nicht mehr der Indigestion zuzuschreiben.

Ein Erbrechen, welches von der gesteigerten Reizbarkeit des Magens herrührt, schon häufig in der Schwangerschaft eintrat, und nun während der ersten und zweiten Geburtsperiode sehr oft wiederkehrt, bringt keine besondere Gefahr, es müsste denn sehr heftig und anhaltend sein, fast jede Wehe begleiten, und zuletzt in ein fruchtloses Würgen übergehen. In vielen Fällen vermindert sich die Reizbarkeit des Magens in dem Verlaufe der Geburt, und das Erbrechen hört nach und nach auf. Gefährlich ist gewöhnlich ein Erbrechen, welches da-

durch veranlasst wird, dass die peristaltische Bewegung gehemmt ist; denn meistens kann die Ursache einer solchen Hemmung nicht schnell genug entfernt werden, z. B. ein eingeklemmter Darmbruch. Alsdann dauert wohl das Erbrechen noch nach der Vollendung der Geburt fort.

Bei Entzündung des Magens oder der Gedärme ist das Erbrechen der Gebärenden gefährlich, weil es nicht leicht zu stillen ist, und weil eine solche Krankheit schon an sich grosse Gefahr bringt. Besonders gilt dies von unheilbaren Krankheiten des Darmcanals, z. B. von Verhärtung und Krebs des Magens und der Gedärme. Hier dauert gewöhnlich das Erbrechen auch nach der Geburt noch fort, gleichwie es meistens schon vor und während der Schwangerschaft Statt fand.

Rührt das Erbrechen der Gebärenden von Entzündung der Nieren oder der Harnblase oder der Gebärmutter her, so bringt es meistens Gefahr, weil diese Krankheiten nicht schnell beseitigt werden können, und das Erbrechen durch die Erschütterung der Unterleibsorgane höchst nachtheilig wirkt. Erbrechen bei schwierigen Operationen ist ein bedenkliches Symptom, und deutet immer auf drohende oder schon vorhandene Entzündung. Bei Versetzung der Wehenthätigkeit auf den Magen und dadurch hervorgerufenem Erbrechen ist nur dann Gefahr zu fürchten, wenn der Magen von einem anhaltenden Krankheitsprocesse, z. B. von einer Entzündung ergriffen wird, ein Fall, der nicht leicht bei der blossen Wehenversetzung, sondern meistens erst nach der Einwirkung anderer Ursachen eintritt.

Behandlung. Bei der therapeutischen Würdigung des Erbrechens hat der Arzt zuerst die Frage an sich zu richten, ob er dasselbe gleich beseitigen müsse oder nicht. Bezweckt nun das Erbrechen die Entfernung eines schadhaften Stoffes, so darf es nicht nur nicht beseitigt, sondern muss vielmehr durch laues Wasser unterhalten werden; eben so ist dies die Vorschrift, wo andere aussergewöhnliche Stürme durch den Vomitus besänftigt werden sollen. Handelt es sich um die Wegschaffung eines im Magen verborgen liegenden Giftstoffes, so muss dieser durch chemische Gegenmittel zerstört, verändert oder wenigstens verdünnt und eingehüllt werden, zu welchem Behufe sich schleimige Mittel, Oel, zerflossene Butter, und wenn das Gift nicht saurer Natur ist, Milch am besten eignen.

1) Die Verschiedenheit des reizenden Stoffes bedingt ein verschiedenes Verfahren. Man sucht die unterdrückten Fussschweisse, chronischen Hautausschläge, zugeheilten Geschwüre, durch Blasenpflaster, Fussbäder, allgemeine Bäder wieder zum Vorschein zu bringen, legt immerwährende Vesicatorien, Fontanellen und Haarseile, um die schadhaften Stoffe vom Magen abzuleiten; man giebt der Eigenthümlichkeit des scharfen Stoffes angemessene, innere Mittel: daher beim Erbrechen als Folge eines nicht gehörig erscheinenden Podagra ausser öfteren Senffussbädern, Vesicatorien, innerlich Aconitextract, Guajak u. s. w., wodurch es zuweilen gelingt, die Schmerzen wieder hervorzurufen. Gegen den chronischen Rheumatismus des Magens, für welchen ein chronisches, habituelles Erbrechen um so mehr zu halten ist, wenn es sich bei feuchter nasskalter Witterung verschlimmert, bei trockener, warmer, aber erträglich wird, auch in andern musculösen Theilen,

wenngleich nur leichte und vorübergehende Schmerzen Statt finden, oder diese dem Uebel vorhergegangen sind, gegen diesen Zustand also sind besonders Blasenpflaster, Fontanellen, die Douche, das Tropfbad und bei grosser Hartnäckigkeit selbst die Moxa auf die Magengend zu empfehlen. Das habituelle Erbrechen der Schwelger ist nur durch eine völlige Umänderung in der Diät heilbar. Der Kranke muss wenig und nur dann essen, wenn er wirklichen Hunger hat, sich besonders auf eine leichte animalische Kost beschränken, in dem Genusse starker Getränke sehr mässig sein, und niemals eine starke Mahlzeit halten. Die stets vorhandene Magenschwäche verlangt deshalb eine vorsichtige Anwendung der magenstärkenden Mittel, weil sie stets mit vermehrter Nervenempfindlichkeit verbunden auftritt.

2) Das Erbrechen aus erhöhter Reizbarkeit des Magens verlangt grosse Behutsamkeit in der leider so häufigen Anwendung der antispasmodischen und magenstärkenden Mittel, weil nur zu oft die kräftigsten Antispasmodica (Castoreum, Valeriana, selbst Opium) nicht vertragen, vielmehr sogleich durch Erbrechen wieder ausgeleert werden. Man fange daher mit den gelindern an, richte die Gaben so klein als möglich ein, und vermeide jedes differente Vehikel. Einige Tropfen Essigäther, die angenehmen ätherischen Oele, besonders Oleum Cinnamomi und Menthae in Form des Oelzuckers leisten oft gute Dienste. In besonderem Rufe steht die fixe Luft, daher das Brausepulver. Bei so hochgesteigerter Empfindlichkeit des Magens, wo jede Speise und Arznei sogleich wieder weggebrochen wird, versuche man Gefrornes zu geben; es wird häufig allein vertragen, und man bringt es zuletzt dahin, das der Magen auch andere Mittel bei sich behält. Auch äusserlich mache man auf die Magengegend kalte Umschläge, so wie überhaupt die äusseren Mittel die innere Behandlung unterstützen, ja oft nur allein angewendet werden müssen, wenn der Magen alles ihm Dargereichte nach oben wieder entleert. Es gehören dahin antispasmodische, aromatische Einreibungen, Senfpflaster und Vesicatorien auf die Magengegend, welche letztere oft schon das Erbrechen beseitigen, sobald sie nur zu brennen anfangen. Auch antispasmodische Clystire sind nicht zu vernachlässigen. Nach gehobenem Erbrechen sucht man den Magen durch gelinde, bittere Mittel zu stärken, um so seine Rückkehr zu verhüten, wobei jedoch zu erinnern ist, dass niemals die stärkeren Mittel, etwa starke Amara, China, Eisen, sondern immer nur die leichteren, und selbst diese gewöhnlich nur in Verbindung mit antispasmodischen Mitteln vertragen werden. Besonders zeigte sich eine Mischung aus gleichen Theilen Tinct. cortic. aurant., Tinct. Aloës und Castorei, täglich 3 — 4 Mal zu 50 Tropfen, wirksam.

Immer aber bleibt es auch hier die Hauptsache, die Ursachen des Erbrechens aus erhöhter Reizbarkeit des Magens zu berücksichtigen, und diese, wenn sie etwa noch fortwirken, zu entfernen. Das consensuelle, zu Kopf- und Gehirncongestionen sich gesellende Erbrechen kann nur durch genügende Würdigung dieser Zustände gehoben werden, keineswegs aber durch starke, erhitzende Magenmittel, welche durch die Vermehrung des Blutandrangs nach dem Kopfe sogar sehr schaden müssen. In dem Erbrechen, welches

nach drastischen, abführenden und Brechmitteln zurückbleibt, leisten leichte, schleimige, ölige Mittel, welche den verloren gegangenen schleimigen Ueberzug des Darmcanals ersetzen, gute Dienste.

3) Da das Erbrechen der Schwangern in vielen Fällen nur mit vieler Mühe oder auch wohl gar nicht geheilt werden kann, so dass es erst mit dem Eintritt des Wochenbettes verschwindet, so ist es am zweckmässigsten, wenn es durch Einrichtung eines passenden Verhaltens verhütet, oder doch sehr vermindert werden kann. Vor allen Dingen ordnet man die Diät nach dem individuellen Zustande. Wenn hier im Allgemeinen die Regel gilt, alle fetten oder blähenden, schwer zu verdauenden Speisen und alle erhitzenden Getränke zu vermeiden, so erleidet sie doch in bestimmten Fällen manche Ausnahme, da bisweilen schwer verdauliche, besonders saure und scharfe Speisen sehr gut, dagegen leicht verdauliche Speisen gar nicht vertragen werden. In den meisten Fällen ist es daher nothwendig, von der gewohnten Diät nicht allzusehr abzuweichen; nur beschränke man dieselbe in Beziehung auf die Häufigkeit des Genusses und die Menge der Speisen, damit keine Indigestion entstehe. In vielen Fällen ist es nützlich, in kurzen Zwischenräumen, aber immer nur wenig geniessen zu lassen. Kühle Speisen werden besser ertragen als warme. Ausserdem müssen alle, das Erbrechen gewöhnlich hervorbringenden Einflüsse, wie körperliche Anstrengungen, Gemüthsbewegungen, Beischlaf gemieden werden. Die Luft sei rein, mässig warm, eher kühl als zu heiss; auch bewege sich die Schwangere häufig im Freien, meide langes Schlafen, lege unbequeme, drückende Kleider ab, wärme jedoch zweckmässig den Unterleib, und bleibe des Morgens nie zu lange nüchtern. Passend ist in vielen Fällen eine Tasse Thee aus Pfeffermünze oder Zimmt, des Morgens genossen. Besondere Sorgfalt verdient der Stuhlgang, der täglich erfolgen, und nöthigenfalls durch Clystire befördert werden muss. Bleiben sie erfolglos, so kann auch ein Abführmittel aus Oleum Ricini oder Manna, Tamarinden, wenn deren blähende Eigenschaften nicht zu fürchten sind, oder aus einem milden Mittelsalze gegeben werden. Die Abführmittel werden nicht immer ertragen, sondern bisweilen, namentlich die öligen wieder durch Erbrechen ausgeleert. Drastische Purgirmittel sind gänzlich zu vermeiden. Sachse lobt ein Pulver aus Magnesia, Fruct. aur. immatur. und Valeriana bis zum gelinden Abführen gegeben. In manchen Fällen, in welchen die Ernährung durch das Wegbrechen fast aller genossenen Nahrungsmittel in hohem Grade leidet, muss sie auf anderem Wege unterstützt werden, z. B. durch ernährende Bäder und Clystire. Zu letztern nimmt man Fleischbrühe und Eigelb u. s. w. Bisweilen ist es auffallend, dass der weibliche Organismus während der Schwangerschaft die äussere Nahrung fast gänzlich entbehren kann, ohne in einen deutlichen Zustand von Abzehrung zu verfallen.

Uebrigens richtet sich die Behandlung nach den Ursachen. Bei vermehrter Reizbarkeit des Magens (wobei die unter 2 angegebenen Cautelen gelten), versuche man eine Mohnsamenemulsion, ein Decoctum rad. althaeae, ein Infus. flor. Malvae, welche oft zur Einhüllung der krampfstillenden Mittel dienen. Bei gleichzeitiger Reizung des Gefässsystems giebt man die kühlend-krampfstillenden Mittel als: Bitterman-

del- oder Kirschlorbeerwasser, Extractum Hyoscyami, Lactucarium; ist die Reizung des Gefässsystems weniger zu fürchten, so kann man solche Mittel einem aromatischen Wasser, z. B. der Aqua Melissae, Foeniculi, Menthae, Cinnamomi u. s. w. zusetzen. Auch nützt hier das Natron oder Kali carbonicum mit der Zitronen- oder Essigsäure gesättigt, oder das River'sche Tränkchen mit einem aromatischen Wasser. Manche empfehlen auch Selterser-, Geilnauer- und Fachingerwasser; ebenso hat man das Acidum muriaticum oxygenatum, das Haller'sche Sauer in kleinen Gaben mit einem aromatischen Wasser gereicht, desgleichen Eis mit Wein und Gewürz bereitet, und kaltes Wasser in kleinen Portionen empfohlen. Ist bei der gesteigerten Reizbarkeit des Magens das Wirkungsvermögen der Nerven vermindert, die Reizung der Gefässe nicht zu fürchten, so gebraucht man die nervenstärkenden, krampfstillenden Mittel, z. B. Valeriana im Infus. oder in Tinct., Liq. Ammonii succinici, Opium, Castoreum, auch Moschus und Ambra. Zum Getränk reicht man einen Aufguss von Krause- oder Pfeffermünze, von Melissen, Zimmtrinde, Pomeranzenblüthen u. s. w. Die äussere Anwendung der Mittel (deren Nutzen und Anwendungszeit unter 2 angegeben worden) besteht, wenn die Gefässreizung nicht zu fürchten, und die Energie der Nerven bedeutend gesunken ist, in der Einreibung reizender Mittel, wozu sich flüchtiges Ammoniak, ätherische Oele, peruvianischer Balsam in Weingeist gelöst, Opiumtinctur entweder allein oder als Zusatz zu andern Mitteln, am besten eignen. Bisweilen erregt das Einreiben solcher Mittel schon das Erbrechen; alsdann besprengt man Flanell oder Löschpapier mit solchen Mitteln, und legt sie auf die Magengegend. Bisweilen zeigt das blosse Aufstreichen einer Opiatsalbe, das Unguentum nervinum einen guten Erfolg, so wie oft Pflaster aus Theriak oder das Emplastrum de Galbano crocatum cum Opio, auf die Präcordialgegend gelegt, Nutzen gewährt. Sollte bei einem sehr hohen Grade der Reizbarkeit des Magens die äussere Anwendung der Mittel auf die Magengegend nicht vertragen werden, so muss sie an andern Stellen, namentlich in der Gegend des Rückgrathes Statt finden. So hat bisweilen ein zwischen die Schulterblätter gelegtes Blasenpflaster einen erwünschten Erfolg.

Ist das Erbrechen der Schwangern mit deutlich ausgesprochener Vollblütigkeit oder entzündlichem Zustande verbunden, so darf man mit der Anwendung antiphlogistischer Mittel nicht zögern.

Ein durch gastrische Reize veranlasstes Erbrechen wird meistens durch die Natur selbst beseitigt; denn wenn das Erbrechen ergiebig ist, und die Entfernung aller schädlichen Stoffe bewirkt, so hört es bald auf. Nur da, wo die Entleerung nicht hinreichend ist, muss dieses unterstützt werden, und zwar nicht gerade durch ein Brechmittel, welches meistens durch die gewaltsame Erschütterung nachtheilig wirkt, sondern durch laues Wasser oder durch schwachen Chamillenthee. Sollte nach der Ausleerung der schädlichen Stoffe das Erbrechen fortdauern, und sollte es nach dem regelwidrigen Gebrauche der Brech- und Abortivmittel entstanden sein, so nützt der Gebrauch gelind aromatischer Mittel, z. B. eines Infus. hb. melissae oder cortic. aurant. Uebrigens muss bei dem Gebrauche der Abortivmittel die Behandlung

ganz nach der Individualität des Falles eingerichtet werden. Bei Schwäche der Reproductionsorgane nützen aromatische und tonische Mittel, z. B. Zimmt, Pomeranzen, Caryophyllata, China u. s. w. In den meisten Fällen muss auf die Stuhlausleerung bei diesem durch Indigestion hervorgebrachten Erbrechen gesehen werden.

Das durch Verwachsungen des Netzes oder der Gedärme bedingte Erbrechen lässt meistens keine gründliche Hülfe zu; die Palliativcur hat meistens auch nur geringen Erfolg.

Mehr Nutzen hat die Behandlung, wenn das Erbrechen von mechanischen Störungen abhängig, und die Beseitigung derselben möglich ist. Der Vorfall, die Vorwärts- oder Zurückbeugung der Gebärmutter in den ersten Monaten der Schwangerschaft erfordern eine zweckmässige Behandlung. Der im neunten Schwangerschaftsmonate vermehrte Druck der Gebärmutter auf den Magen und Darmcanal kann durch lauwarme Bäder, erweichende Bähungen, ölige Einreibungen, durch eine passende Stellung und Lage wenigstens vermindert werden. Findet eine bedeutende Schieflage der Gebärmutter Statt, so muss die Schwangere auf der dem Gebärmuttergrunde entgegengesetzten Seite liegen, eine zweckmässige Leibbinde anlegen u. s. w. Bei bedeutendem Hängebauche muss eine horizontale Rückenlage Statt finden, eine Leibbinde getragen werden u. s. w. Innerlich giebt man dabei krampfstillende Mittel.

Wird die peristaltische Bewegung des Darmcanals durch Anhäufung verhärteten Kothes gehindert, so muss man diesen aufzulösen und auszuleeren suchen. Ausserdem, dass man die Diät regelt, nur leicht zu verdauende Speisen geniessen, mässige Bewegung machen lässt u. s. w., giebt man innerlich auflösende Salze, z. B. Glauber- oder Bittersalz, oder lässt Bitterwasser trinken. Man sucht auf diese Weise zu bewirken, dass täglich ein- oder mehrere Male Oeffnung erfolgt. Nöthigenfalls wird ein abführendes Mittel verordnet.

4) Die Behandlung muss bei dem Erbrechen der Gebärenden nach den verschiedenen veranlassenden Ursachen verschieden sein; daher ist die Erforschung derselben von der grössten Wichtigkeit. Uebrigens bedarf jedes bei einer Gebärenden eintretende Erbrechen eine besondere Aufmerksamkeit, damit dieselbe die nöthige Unterstützung erhalte, und bei den bedeutenden Anstrengungen keinen Schaden erleide. Jedes gewaltsame Aufrichten auf dem Geburtslager, jedes schnelle Ueberbeugen über den Bettrand ist streng zu vermeiden. Eine zweckmässige Unterstützung des seitwärts über das untergestellte Gefäss geneigten Kopfes ist durchaus nothwendig. Wenn das Erbrechen in ein fruchtloses Würgen übergeht, so ist das Gefühl für die Gebärende oft ausserordentlich lästig. Durch Darreichung eines milden Getränks wird dieser Zustand oft erleichtert.

Das von einer Indigestion herrührende Erbrechen verlangt die unter 3 angegebene Behandlung.

Ist das Erbrechen Folge der erhöhten Reizbarkeit, fand es schon während der Schwangerschaft häufig Statt, so bedarf es bisweilen keiner besonderen Behandlung, wenn es in der ersten und zweiten Geburtsperiode entsteht, dabei gelinde und vorübergehend ist. Uebrigens bringen die angewendeten Mittel nicht immer einen günstigen Erfolg

hervor. Nur wenn das Erbrechen fast bei jeder Wehe und bei dem Genusse fast jeder Speise eintritt, muss es gestillt werden. Vor allen schon oben genannten, theils narcotischen, theils aromatischen Mitteln hat das Fortschreiten der Geburtsthätigkeit den Vorzug; denn je mehr sich die Geburtswege öffnen, und je mehr der vorliegende Kindestheil herabtritt, desto mehr pflegt das Erbrechen sich zu mindern. Gewöhnlich nimmt mit dem stärkeren Hervortreten des Wehendranges die vermehrte Reizbarkeit des Magens ab. Widersteht die starke Blase zu lange den noch nicht recht wirksamen Wehen, so kann das künstliche Sprengen der sprungfertigen Fruchtblase Nutzen haben, weil die Wehen kräftiger werden und den vorliegenden Kindestheil tiefer in das Becken herabdrängen. Aeussere Mittel sind hier eben so nützlich, wie sub 3.

Das durch eine Erkältung, namentlich durch den Genuss kalten Wassers, erzeugte Erbrechen, verlangt eine diaphoretische Behandlung. Man bedeckt den Körper auf eine zweckmässige Weise, um den Ausbruch des Schweisses zu begünstigen, und giebt innerlich lauwarme Getränke, namentlich Chamillen- oder Melissenthee; in manchen Fällen ist der Zusatz von Spiritus Mindereri nützlich. Die Temperatur solcher Getränke darf nicht zu sehr vermehrt sein, weil dieselben, wenn sie zu warm sind, zu sehr erhitzen und reizen, und dadurch die Entstehung einer Magenentzündung begünstigen können. Aeusserlich kann man Kräuterkissen auf die Magengend legen, auch Clystire aus Chamillenabsud setzen.

Wird das Erbrechen durch heftige Gemüthsbewegungen, z. B. durch Aerger oder Schreck hervorgebracht, so kann der Zustand selbst sehr verschieden sein. Bei nervenschwachen, sehr empfindlichen, hysterischen Frauen findet man einen kleinen, häufigen, bisweilen auch langsamen, sogar aussetzenden Puls, den Turgor vitalis vermindert, daher das Aussehen der Gebärenden blass, die Temperatur des ganzen Körpers vermindert, das Gemüth sehr unruhig und ängstlich, das Erbrechen oft fruchtlos, in Schluchzen übergehend. Bisweilen fangen die Glieder an zu zittern, und man hat wohl die Entstehung der Convulsionen zu fürchten. Hier giebt man die nervenstärkenden Mittel, welche sich durch eine krampfstillende Wirkung auszeichnen, z. B. Opiumtinctur, Valeriana im Infusum oder in der Tinctur, das Castoreum u. s. w. Da, wo man die Convulsionen fürchtet, kann man mit Erfolg Opium mit Kali carbonicum abwechselnd geben. Aeusserlich Einreibungen mit Tinct. Opii und Oleum Hyoscyami coctum, oder von Linimentum ammoniatum mit Tinct. Opii auf die Magengegend, oder man macht Bähungen aus einem Infus. florum chamomillae oder Radic. Valerian. minoris oder ähnlicher Kräuter auf dieselbe. Auch Clystire von einem solchen Aufguss mit dem Zusatz von Opiumtinctur oder aus Gummi Asae foetidae sind häufig von Nutzen. Bei starken, vollblütigen Frauen hingegen nützen Blutentziehungen mit krampfstillenden Mitteln. Das von andern Krankheiten abhängige Erbrechen muss nach den zum Grunde liegenden Uebeln behandelt werden.

Das bei Vorfall der Gebärmutter entstehende Erbrechen verlangt

zur radicalen Heilung desselben die Reposition; ist diese nicht möglich, so muss man die Geburt durch die Kunst zu beendigen suchen. Nach dieser verschwindet das Erbrechen gewöhnlich bald, wenn die Gebärmutter in ihre regelmässige Lage gelangt. Auch ist bei vorhandener Ruptur der Gebärmutter und der Scheide die schnelle Entbindung in den meisten Fällen angezeigt.

Versetzt sich die Wehenthätigkeit auf den Magen, und entsteht dadurch sehr lästiges Erbrechen, so ist dieses meistens krampfhaft, und daher der Gebrauch krampfstillender Mittel gewöhnlich von Nutzen. Man wählt unter denselben diejenigen sorgfältig aus, die dem individuellen Falle entsprechen, nämlich entweder mehr herabstimmende oder mehr erregende, nervenstärkende, je nachdem entweder eine entzündliche oder nervöse Stimmung vorherrschend ist. Sollte sich eine entzündliche Reizung des Magens hinzugesellen, so muss diese zweckmässig behandelt werden. Gewöhnlich verschwindet das Erbrechen, wenn die Gebärmutter wieder anfängt, thätig zu werden. Die Wehen finden sich meistens bei dieser krampfstillenden Behandlung wieder ein, wenngleich oft erst nach mehreren Stunden. Nur da, wo durch das Erbrechen üble Zufälle hervorgebracht werden, wo durch die Verzögerung der Geburt Nachtheil erwartet wird, kann man bei hinlänglicher Eröffnung der Geburtswege eine Anzeige zur künstlichen Entbindung finden, welche nicht selten zur Rückkehr der Wehen, und dadurch zugleich zum Verschwinden der Krankheitszufälle Veranlassung giebt.

Das in der fünften Geburtsperiode entstehende Erbrechen ist meistens Symptom des Gebärmutterkrampfes, und erfordert eine diesem entsprechende Behandlung. Sollte etwa die künstliche Lösung und Entfernung der durch den Krampf zurückgehaltenen Nachgeburt nöthig werden, so ist diese Operation mit der grössten Vorsicht auszuführen. Findet ein fruchtloses Würgen, ein anhaltendes Schluchzen Statt, so kann allein durch Darreichung nervenstärkender Mittel Hülfe geleistet werden; denn meistens finden unter solchen Umständen so ungünstige Erscheinungen Statt, dass der Tod bald zu erwarten ist.

5) Gegen das Erbrechen aus Atonie des Magens applicire man leicht zusammenziehende, mit aromatischen, magenstärkenden Mitteln; daher frische Ochsengalle in Aqua menthae aufgelöst, bittere Extracte, Gewürze, die Arnica, den Campher, und vielleicht die Ipecacuanha in kleinen Gaben. Damit verbinde man aromatische Einreibungen und Pflaster, selbst Sinapismen und Vesicatorien auf die Magengegend. Gegen das stinkende Aufstossen leistet der innere Gebrauch des Kohlenpulvers palliative Hülfe.

Brechdurchfall. Cholera. Cholera morbus. Passio cholerica. Diarrhoea cholerica. Brechruhr.

Nach Copland; mit Bemerkungen von S. G. Vogel und P. Frank.

Begriff. Leibschneiden mit nachfolgendem Erbrechen und Purgiren, selten auch mit Abgang von Blähungen nach oben und unten, und immer mit Angst und Krämpfen in den Extremitäten, besonders in den untern, verbunden.

Der Ausdruck Cholera findet sich schon bei Hippocrates, der zwei Species, nämlich eine feuchte und eine trockene — χολέρα ὑγρή, χολέρα ξηρά — aufstellte. Nach Celsus ist das Wort von χολή (Galle) und ῥέω (fliessen) gebildet. Al. v. Tralles dagegen leitet es von χολάς und ῥέω — Fluxus intestinalis — ab. Galen, welcher der von Hippocrates gegebenen Eintheilung folgte, schrieb die feuchte Cholera scharfen, durch Verderbniss der Nahrungsstoffe erzeugten Säften, und die trockene einer scharfen Luftentwickelung zu. Diese Ansicht wurde mit geringen Modificationen von Fernel, Baillou, Sydenham, F. Hoffmann, Bianchi, Sauvages und Vogel angenommen, die von Galen nur in der Bestimmung des Antheils abwichen, welchen sie der Galle und ihrer Secretionsfunction bei der Hervorbringung dieser Krankheit einräumten. Cullen machte mehr als alle seine Vorgänger auf den nervösen und spastischen Character der Krankheit aufmerksam, während Pinel der Erste war, der, von der Meinung der alten völlig abweichend, die Cholera als eine Species desjenigen Fiebergeschlechtes betrachtet, welches er meningo-gastrisches nennt. Geoffroy hält sie für ein entzündliches Leiden, und Broussais und Gravier erklären sie für eine mit nervösen Symptomen beginnende Entzündung der Schleimhaut des Darmcanals. Alle diese Meinungen lassen sich in vieler Beziehung vereinigen, indem die besondern, jener Eintheilung zu Grunde liegenden Phänomene häufig nur einen Theil des gesammten Krankheitszustandes bilden. Wir glauben daher mit Recht die Cholera nostras in folgende Varietäten eintheilen zu dürfen.

1) Die Cholera biliosa.
2) Die Cholera flatulenta und
3) Die Cholera spasmodica (Mort de chien).

1) Die Cholera biliosa, (χολέρα ὑγρή Gr., Cholera humida Lat., Cholerrhagie Fr., die Gallenruhr), äussert sich durch copiöses und häufiges Erbrechen und Purgiren, anfangs von Speisen und Fäces, mit reichlichem Abgange von Galle und mit Krämpfen in den Waden und Schenkeln verbunden.

Symptome. Sie variirt, in welcher Gestalt sie auch auftreten mag, hauptsächlich nur in dem Grade ihrer Heftigkeit, und characterisirt sich besonders durch Angst und einen sehr heftigen, schneidenden Leibschmerz, welcher offenbar von den krampfhaften Contractionen des Darmcanals herrührt, die von dem Duodenum ausgehen, und das anhaltende, oder häufig sich wiederholende Erbrechen verursachen. In Folge der anatomischen Verbindung des grossen sympathischen oder

Gangliensystems mit den willkürlichen Nerven und andern Theilen des Organismus dehnen sich die Krämpfe von heftigem Schmerz begleitet auf die Muskeln des Unterleibes und der untern Extremitäten aus, wobei zugleich die Hoden gewaltsam an den Bauchring heraufgezogen werden. Die Zunge ist trocken oder klebrig, der Durst brennend, der Urin sparsam und sehr roth, der Puls, anfangs voll und frequent, wird im Verhältniss zur allmäligen Krankheitsentwickelung kleiner, schwächer und schneller. Späterhin gehen nach und nach die Krämpfe auch in die Arme und Hände über. Diese Symptome dauern nun oft mit geringer Veränderung einige Stunden an, und bei sehr heftigem Anfalle kommt der Kranke ausserordentlich herunter, das Gesicht collabirt, und verräth grosse Angst, die Respiration ist häufig, unterbrochen, mühsam, und zuweilen mit Schluchzen verbunden, der Puls schwach, unregelmässig und aussetzend, die Extremitäten kalt, oder mit klebrigem Schweisse bedeckt, und zu allen diesen Erscheinungen gesellen sich auch Ohnmachten hinzu.

Ursachen und Vorkommen. Die Cholera biliosa ist die häufigste Varietät, und kommt sporadisch, endemisch und auch epidemisch vor.

Als sporadische ist sie oft mild und von kurzer Dauer, bisweilen indess wohl auch, je nach der Constitution des Kranken und der Natur der erregenden Ursache, sehr heftig. In dieser Gestalt zeigt sie sich gar nicht selten im Sommer und Herbste, viel weniger aber im Frühlinge, und befällt in der Regel Personen, deren Darmcanal und Secretionsorgane entweder, und zwar schon seit langer Zeit, nicht recht thätig gewesen, oder durch zurückgehaltene und dadurch verderbte Secrete, namentlich Galle, überladen worden. Erkältung, namentlich grosser Hitze folgend, feuchte Kälte, besonders die Extremitäten ergreifend, plötzliche atmosphärische Schwankungen, kalte Ost- und Westwinde nach heissem Wetter, kalte miasmatische Nachtluft und Thau nach einem warmen Tage, kaltes Trinken bei sehr heissem Körper, unvorsichtiger Genuss von Eis, kalte, unverdauliche oder unreife Früchte, namentlich Melonen, Gurken, Ananas, giftige oder reizende Stoffe jeder Art, Missbrauch spirituöser oder der Malzgetränke, Völlerei, grosse Dosen von cathartischen oder brechenerregenden Substanzen, Schrecken und Furcht, namentlich durch Gewitter veranlasst, und endlich Alles, was eine plötzliche Depression der vitalen Kräfte und zugleich das Einströmen von angesammelter Galle in's Duodenum veranlasst, trägt zur Erzeugung der in Rede stehenden Krankheit sehr viel bei.

Den Beobachtungen Copland's zufolge ist die biliöse Cholera besonders an solchen Orten vorherrschend, die den Ausdünstungen faulender Stoffe jeder Art, namentlich aber denjenigen ausgesetzt sind, welche aus Morästen, Seen, Canälen oder Cloaken während der warmen Jahreszeit, oder bei plötzlichen Temperaturveränderungen, namentlich wenn ein am Tage hoher Thermometerstand Abends und Morgens bedeutend sinkt, aufsteigen.

Die biliöse Cholera nimmt nur in warmen Climaten, und nicht selten auch in den gemässigten eine epidemische Form an, mit welchem Character sie nur in den Monaten Juli, August und September

auftritt, und zwar in der Art, dass vom Juli bis zum September die Zahl der Erkrankungsfälle immer steigt, dann in der Regel ihren Culminationspunct erreicht, und im October wieder schnell abnimmt. Sie macht sich gewöhnlich in sehr warmen Sommern und im Herbst, nach einem regnigen Winter und im Frühling, oder überhaupt nach anhaltender Nässe, am meisten geltend, ebenso, wenn auf warme, heitere Tage verhältnismässig kalte, thaureiche Nächte folgen. Denn durch diese Witterungsconstitution ist die Atmosphäre feucht und mit Miasmen faulender, vegetabilischer und thierischer Stoffe geschwängert, und aus diesem Grunde in Verbindung mit dem hohen Temperaturgrade wird die Galle in grösserer Menge als gewöhnlich abgesondert, und ist einer scharfen oder anderweitigen Verderbniss leichter ausgesetzt, und die kühlen Nächte hemmen, namentlich wenn die Luft mit Miasmen erfüllt ist, welche bei den brennenden Sonnenstrahlen sich entwickelt haben, die Hautausdünstung, und drängen die Säftemasse nach den Unterleibseingeweiden, wodurch deren Secretion gesteigert wird. Auch der in diesen Jahreszeiten gewöhnlich übermässige Genuss des Obstes vermehrt die Häufigkeit der Krankheit, indem er die Einwirkung anderer Ursachen unterstützt. Das Obst nämlich vermehrt die Säure in den ersten Wegen, steigert die reizende Einwirkung der Contenta des Darmcanals und der in diesen sich ergiessenden Secrete auf die Nerven des Magens und Darmcanals, und veranlasst hierdurch oft den Erguss einer scharfen, seit langer Zeit in der Gallenblase und den Lebergängen angehäuften Galle, die, plötzlich in's Duodenum sich entleerend, eine starke Reizung verursacht.

Die endemische Form findet man häufig in den Tropenländern, selten in den nördlichen Gegenden.

Dauer und Prognose. Die Cholera der gemässigten Climate wird selten tödtlich, wenn sie nicht etwa eine ganz ungewöhnliche Ausdehnung gewinnt, und auf regnige und heisse Jahreszeiten folgt. Wird sie indess vernachlässigt oder unpassend behandelt, so nimmt sie, namentlich unter den angegebenen Witterungsverhältnissen, auch wohl einen tödtlichen Ausgang, doch selten früher als in 24 Stunden. In mildern Fällen dehnt sie sich auf zwei oder drei Tage aus, und endigt dann günstig oder ungünstig, wiewohl öfter auf die erste Weise. Das Brechen, Purgiren und die Krämpfe lassen nach, und hören gänzlich auf, der Puls wird langsamer und voller, und das Gesicht erhält seinen früheren Ausdruck wieder. Auf einen ungünstigen Ausgang muss man dagegen schliessen, wenn die Respiration hastig und keuchend ist, der Puls sehr frequent, schwach, unregelmässig und intermittirend, das Gesicht bleich und collabirt ist, die Extremitäten kalt und pulslos erscheinen, und Angst nebst häufigen Ohnmachten hinzutreten. Im Allgemeinen jedoch weicht die Krankheit allmälig, indem die krankhaften, den Anfall hervorrufenden Secrete ausgeleert, und so die dadurch verursachte Irritation aufgehoben wird. Doch ist in der Regel das Einschreiten der Kunst erforderlich, um die Krankheit einem solchen Ausgange entgegenzuführen.

2) Cholera flatulenta (*χολέρα ξηρά* Gr., Ch. sicca Lat.). Diese Varietät äussert sich durch Leibschneiden und Krämpfe der Bauchmus-

keln mit grosser beängstigender Flatulenz, die zuweilen durch Abgang von Ructus oder Flatus erleichtert wird. Erbrechen und Purgiren treten nur selten ein. Diese Varietät wurde bereits von Hippocrates aufgestellt, und auch von Sydenham angenommen; die meisten neuern Autoren dagegen liessen sie entweder gar nicht gelten, oder erklärten sie mehr für eine Form der Colik, als der Cholera, bis Good sie wieder zu einer Species der letztern machte*). Sie kommt auch in der That selten vor, und steht in der Regel in der Mitte zwischen der Colica flatulenta und der Cholera, und zwar so, dass sie bisweilen der ersteren sich mehr nähert. Copland hat nie einen Abgang von Galle gesehen; vielmehr gaben sich Zeichen von einem bedeutenden Torpor der Leber kund, und sämmtliche Digestionsorgane erschienen durch eine frühere andauernde Dyspepsie und Hypochondrie offenbar geschwächt.

Sie characterisirt sich hauptsächlich durch Krämpfe des Darmcanals, augenscheinlich von scharfen, ranzigen und unverdaulichen Substanzen erzeugt, und ausserdem durch reizendes Gas, das entweder von der Schleimhaut des Digestionscanales abgesondert wird, oder aus einer Zersetzung der unvollkommen verarbeiteten Nahrungsmittel sich entwickelt. Der schneidende Leibschmerz wird von heftigem Krampfe der Bauchmuskeln, Angst, intercurrenten Ructus, Auftreibung des Leibes durch Blähungen, Drängen zum Stuhlgange mit geringen Tenesmen und einem sehr sparsamen, übelriechenden, blassen Urin und wässerigen Evacuationen mit Blähungen begleitet. Wird die Krankheit vernachlässigt, so treten beträchtliche Depression der Lebenskräfte, Beschleunigung des Pulses, ein blasses und angstvolles Gesicht, Kälte der Extremitäten und bisweilen auch wohl ein auffallendes Sinken der Kräfte hinzu.

Ursachen. Diese seltenere Choleraform befällt vorzugsweise schwächliche und melancholische Individuen, und wird in der Regel durch Ueberladung des Magens, kaltes Trinken bei erhitztem Körper, durch den Genuss kalter oder unreifer Früchte, namentlich von Wassermelonen, Gurken und unreifen Pflaumen, Pilzen und animalischen Giften, besonder sranzigem Schinken oder verdorbenen Würsten u. dgl. so wie durch ungesunde und faule Fische, und endlich durch Feuch-

---

*) Unter dem Namen Cholera sicca, gab Hippocrates ein genau gezeichnetes Bild einer Krankheit, die Frank nie zu beobachten Gelegenheit hatte. Diese characterisirt sich dadurch, dass bei Statt findender Auftreibung des Unterleibes, vorhandenen Borborygmen, hartnäckiger Verstopfung, Grimmen im Leibe, Seiten- und Lendenschmerzen, Blähungen nach oben und unten unter heftiger Explosion ausgestossen werden (P. Frank, Behandlung der Krankheiten des Menschen. Bd. 3. §. 718).

Man hat, sagt Vogel, die Cholera ferner eingetheilt in Ch. humida und sicca, unter welcher letzteren man blos eine unter Beängstigungen Anschwellung des Bauches, Schmerzen und Schweiss erfolgende wiederholte Explosion von Luft durch den Mund und After verstanden hat. Diese sogenannte Cholera sicca s. flatulenta gehört fast immer in das Capitel der Hypochondrie und Hysterie, der Trommelsucht, des Asthma flatulentum u. s. w., und kann eben so wenig Cholera genannt werden, als es eine trockene Diarrhöe geben kann.

tigkeit und Kälte nach einem längeren Aufenthalte in sehr hoher Temperatur erzeugt.

3) Cholera spasmodica. (Mort de chien Fr.) Sie characterisirt sich durch Erbrechen und Purgiren einer wässerigen Materie ohne sichtliche Beimischung von Galle, heftige in der Regel über den ganzen Körper sich ausdehnende Krämpfe mit nachfolgendem, schnellem Sinken der Lebenskräfte. Sie ist in einigen Tropengegenden endemisch, namentlich in der östlichen Hemisphäre, wo sie zuweilen auch wohl eine epidemische Gestalt angenommen, und der so vorherrschenden pestilentiellen Cholera sehr ähnlich war. Sie wird durch eine kalte, oder eine kalte, rauhe und feuchte Atmosphäre, oder eine mit den Ausdünstungen des Bodens geschwängerte Nachtluft nach anhaltendem, warmem Wetter, oder durch die Einwirkung einer sehr brennenden Sonne hervorgerufen, oder, um es mit einem Worte zu sagen, sie entspringt aus denselben, aber heftiger wirkenden Ursachen, namentlich aus den Ausdünstungen des Bodens, wie die biliöse Cholera. Sie beginnt gemeiniglich mit einem Frösteln, das sich bisweilen zum wirklichen Starrfrost steigert, worauf dann Leibschneiden, häufiges Purgiren einer wässerigen, schleimigen, serös-mucösen, manchmal mit grosser Anstrengung entleerten Materie folgt. Nächstdem tritt Ekel und Aufstossen mit dem Abgang einer wässerigen Flüssigkeit ein, Angst im Epigastrium, heftige, schmerzhafte, tonische Krämpfe in den Muskeln des Bauches, der Schenkel, der Beine, der Brust und endlich der Arme und Hände, ein kleiner, schneller und contrahirter Puls, heftiger Durst und sofortiges Erbrechen von allem in den Magen Gebrachten. Bei fortschreitender Krankheit wird der Puls schwächer und kleiner, die Krämpfe allgemeiner, das Purgiren anhaltend und schmerzhaft, in der Regel mit Tenesmus verbunden; das Erbrechen erneuert sich bei jedem Versuche, Etwas zu geniessen, und die Kräfte sinken schnell. In dieser Periode haben die aus dem Magen und den Därmen entleerten Massen kein galliges Ansehen, obwohl denselben bisweilen eine kleine Quantität Galle beigemischt ist. Im Verlaufe von wenigen Stunden collabirt das Gesicht, die Hände und Füsse werden kalt und klebrig, die Exacerbation des Krampfes treibt einen kalten, klebrigen Schweiss auf der Stirne und dem Gesichte hervor, der Puls ist ausserordentlich klein und schwach, oder verschwindet fast ganz, die Krämpfe nehmen einen tonischen Character an, und die Contenta des Magens werden nur in gefährlichen Fällen, bisweilen ohne alle Anstrengung oder Aufstossen, ausgebrochen. Gemeiniglich werden in dieser ganzen Zeit die Gallensecretion und die Fäces zurückgehalten, und zwar ohne Zweifel wegen des von dem Duodenum auf den Ductus communis sich ausdehnenden Krampfes und der spastischen Contractionen einzelner Theile des Colon; das Epigastrium und die Hypochondrien sind deshalb auch schmerzhaft, gespannt und angeschwollen. Wird die Krankheit mit Erfolg behandelt, so hört das Brechen auf, es tritt reichliche Stuhlentleerung mit dem Abgang von Galle ein, und der Kranke erholt sich schnell wieder. Eine Vernachlässigung oder schlechte Behandlung dagegen hat ein sehr schnelles Sinken der Kräfte zur Folge; die Augen fallen ein, und sind von einem lividen Ringe umgeben, das Gesicht

drückt Angst aus, oder wird bleich, und schrumpft gleichsam zusammen, und die Krämpfe dehnen sich bis auf die Finger aus; das Athmen wird ausserordentlich mühsam, der Kranke ist unruhig, und wird endlich, bisweilen schon in 10 — 12 Stunden dahingerafft.

Diagnose. Die Cholera unterscheidet sich von der Colik durch die Häufigkeit des Erbrechens und Purgirens, durch die Krämpfe der Extremitätenmuskeln und durch die grössere Beschleunigung des Pulses; von der Diarrhöe durch das Erbrechen und die Krämpfe, so wie durch die im letzten Cholerastadium vorhandene Schnelligkeit des Pulses; von der Dysenterie durch den Tenesmus und die blutigen Stühle, welche, bei fehlenden Krämpfen der Extremitäten und nur selten vorhandenem Erbrechen, diese Krankheit characterisiren; vom Ileus durch die Beschaffenheit der bei diesem ausgebrochenen Materie und durch die hartnäckige, ihn begleitende Stuhlverstopfung; von der Malercolik endlich dadurch, dass bei dieser das Erbrechen fehlt, oder doch nur mitunter vorkommt, so wie durch die, diese characterisirende Leibesverstopfung und paralytischen Symptome, eben so aber auch durch den ganzen Krankheitsverlauf*).

Pathologische Verhältnisse. Was die organischen Veränderungen in den afficirten Theilen anlangt, so sind diese in schnell tödtlichen Fällen in der Regel sehr gering, und bestehen blos in einer Irri-

---

*) P. Frank bemerkt: Welch bedeutender Unterschied herrscht nicht zwischen der Cholera und der durch den Genuss von quantitativ oder qualitativ schädlichen Nahrungsmitteln entstandenen Krankheit? Hier hat nämlich ein Individuum, welches sich ganz wohl befindet, und bei dem auch nicht im Mindesten etwas Krankhaftes wahrzunehmen ist, einen Diätfehler begangen, und dieses Vergehens sich wohl bewusst, über das Gefühl einer örtlichen Affection, zuerst im Magen und später im Darmcanal geklagt. Erfolgen hierauf Anfälle von Erbrechen, so stellen diese sich weit früher als die Darmausleerungen ein; beide treten wenigstens nie zugleich auf; auch lässt die Frequenz des Erbrechens mit dem Eintritt der Diarrhöe meist nach. Die evacuirten Stoffe sind offenbar die unverdauten Stoffe der Tages zuvor consumirten Substanzen, während in der Cholera nach dem Abgange der vielleicht nur mässig genossenen und auch durch ihre Qualität nicht nachtheiligen Speisen, so wie der excrementitiellen, im Dickdarme enthaltenen Theile, fast nichts als sehr copiöse, flüssige Massen ausgeleert werden. Ferner stellt sich dieses durch Diätfehler herbeigeführte Leiden natürlich auch in jeder Jahreszeit, und namentlich bei, üppigen Tafelfreuden anhängenden Personen, die Cholera hingegen meist in einer bestimmten Jahreszeit, und sowohl bei mässig als bei unmässig lebenden Subjecten ein.

Auch die Unterscheidung der Cholera von der Ruhr ist geringen Schwierigkeiten unterworfen. Zwar stellt sich auch hier im Anfange Erbrechen, allein ein nicht so constantes, noch so stürmisches, und gegen Ende der Krankheit auch viel seltener vorkommendes, als in jener ein. Zudem manifestiren sich dysenterische Leiden weit häufiger, grassiren oftmals epidemisch, und ziehen sich bis in den Spätherbst hinaus. Die Ruhr ist mit weit copiöseren Darmentleerungen von sehr fluiden Massen verbunden, wiewohl übrigens der Tenesmus auch in der Cholera nicht immer fehlt. Erstere ist, nimmt man nicht einzig und allein auf die Beschaffenheit des Pulses Rücksicht, immer ein fieberhaftes Leiden, während in letzterer — bei einem in Folge so heftiger Anstrengung bedeutend frequenten Aderschlage — doch keine Fieberbewegungen Statt finden, und nach Beschwichtigung der Hypercatharsis bald auch der Sturm in der Blutbewegung sich legt, und die irriger Weise für Fieberäusserungen gehaltenen Aufregungen und Unordnungen verschwinden.

tation der Schleimhaut des Duodenums, des Magens und der dünnen Därme, aber ohne Structurveränderung. Tritt der Tod aber etwas später ein, so zeigt sich auf der innern Fläche des Darmcanals — bald in Streifen, bald in Flecken — eine mehr oder weniger verbreitete Injection der Capillargefässe und Congestion, und bisweilen Ecchymose und Anschwellung der Schleimbälge. In tödtlichen Fällen der dritten Varietät hat man die Leber sehr blutreich und die Gallenblase und die Lebergänge mit schwarzer, verdickter Galle erfüllt, und den Duct. communis zusammengezogen oder verstopft gefunden.

Wesen. Das Grundwesen der Krankheit scheint in einer Irritation der Schleimhaut des Darmcanals zu bestehen, welche im Duodenum beginnt, und von hier aus nach beiden Seiten hin — nämlich nach dem Magen, den dünnen Därmen und längs des Ductus communis nach der Gallenblase und Leber — sich verbreitet, und von gesteigerter Action der Muskelhäute dieser Gebilde und stärkerm Andrange des Blutes begleitet wird. Diese Irritation oder krankhafte Aufregung pflanzt sich vermöge der gegenseitigen Verbindung der, diese Theile versorgenden, organischen Nerven auf die Spinalnerven fort, deren Affection die schmerzhaften und heftigen Contractionen der Extremitäten und der Bauchmuskeln erzeugt, und der Tod muss hauptsächlich der Erschöpfung der vitalen Manifestation des organischen Nervensystems und den häufigen und profusen Ausleerungen zugeschrieben werden, indem die Circulationsorgane, welche von dem genannten Nervensysteme zur Thätigkeit angeregt werden, ihren Functionen nicht mehr obzuliegen vermögen.

Behandlung*). Demulcentia, Diluentia und schwache Brühen oder Suppen sind sehr allgemein, seitdem sie Sydenham empfohlen hat, im Beginn eines Choleraanfalls, namentlich der ersten Varietät gegeben worden, und sind für leichtere Fälle und beim Ausbruch der Krankheit allerdings auch zu billigen. Tritt diese dagegen mit grösserer Heftigkeit auf, und sind namentlich schon 2 oder 3 Stunden ohne alle Hülfsleistung verflossen, so muss man zu kräftigeren Mitteln seine Zuflucht nehmen. Dann braucht man oft nicht mehr für die Entfernung der schädlichen Stoffe Sorge zu tragen, die bis dahin in der Regel be-

*) P. Frank bemerkt: Das Verfahren, dessen sich die Alten gegen die Cholera bedienten, und das darin bestand, dass, wenn der Krankheitsstoff ihrer Meinung nach ausgeschieden war, kalte Umschläge auf den Magen, und eben so kühle Getränke zum innern Gebrauch verordnet wurden, verdient in der That, macht die auf's Aeusserste gesteigerte Schwäche nicht das Gegentheil erforderlich, schon deswegen empfohlen zu werden, weil es oftmals sowohl gegen dieses Uebel, als auch gegen das durch krankhaft gestimmte Magenempfindlichkeit bedingte Erbrechen mit glücklichem Erfolge angewandt wurde. Dasselbe gilt auch von der Anwendung des ebenfalls in älteren Zeiten schon benutzten Weines, welcher von einer guten, kräftigen Sorte genommen, und in kleinen Quantitäten verordnet wird.

Saturationen und Brausepulver müssen, wiewohl sie von einigen Aerzten empfohlen worden, und auch wohl selbst in einigen Fällen im Erbrechen gute Dienste geleistet haben, damit die so kostbare Zeit nicht verloren gehe, Mitteln, auf die man sich mit mehr Sicherheit hier verlassen kann, den Platz räumen.

reits ausgetrieben worden; vielmehr wird man unter solchen Umständen meistens darauf bedacht sein müssen:

1) Den Reizzustand des Magens, die Krämpfe und andere urgirende Symptome zu beschwichtigen; 2) durch passende Mittel, wie z. B. Diluentia, Mucilaginosa und gelind eröffnende Mittel und Clystire, alle krankhafte Secrete, die etwa noch zurückgeblieben sein sollten, oder von neuem sich angesammelt haben, zu entfernen; 3) dem Eintritt einer Entzündung der Schleimhaut des Darmcanals vorzubeugen, indem man die Darmschleimhaut vor der reizenden Einwirkung der krankhaften und angehäuften Secretionen bei deren Abfluss durch Einhüllung schützt; 4) die Lebenskräfte, welche zu sinken drohen, zu unterstützen und 5) die Function der verschiedenen Aussonderungsorgane zu befördern und wiederherzustellen.

Der ersten Anzeige entspricht am meisten das Opium*), und zwar in Pillenform, namentlich in milden Graden der ersten Varietät. Man gebe es zu einem bis drei Gran auf ein Mal, in heftigeren Fällen dagegen, und eben so bei der zweiten und dritten Varietät, verbindet man es anfangs sehr passend mit zehn bis zwanzig Gran Calomel, welches in grosser Dosis eines derjenigen Mittel ist, die am schnellsten die Gefässirritation der innern Fläche des Magens und der Dünndärme

---

*) Nach A. G. Richter besitzt das Opium die bei weitem grösste Wirksamkeit, und mit seiner Anwendung darf man um so weniger zögern, sich davon selbst nicht durch die offenbar materiellen Gelegenheitsursachen der Cholera und eine schadhafte, zumal gallige Beschaffenheit der ausgeleerten Stoffe abhalten lassen, je länger die Ausleerungen schon dauerten, je heftiger die begleitenden Zufälle sind, und je grösser die bereits dadurch herbeigeführte Schwäche ist. Fand man es für nöthig, Blutausleerungen vorzunehmen, so giebt man es sogleich nach diesen, wenn anders dadurch die Gefahr der Entzündung vollkommen entfernt ist. Innerlich gebe man die einfache Opiumtinctur von 10 — 15 Tropfen alle halbe bis viertel Stunde nach der Heftigkeit der Zufälle nur in sehr wenigem aromatischem Wasser; der Magen behält sie eher bei sich als das Opium in Substanz; dabei gebe man schleimige Clystire aus Stärkemehl oder Eiern mit Zusatz von Opium, und reibe zu gleicher Zeit flüchtige Salbe mit Opium auf den Bauch und die Magengegend ein.

P. Frank bemerkt: Das wichtigste Mittel ist das Opium, in der Gabe gereicht, in welcher der Magen es vertragen kann. Wenn dieses vortreffliche Mittel je im Anfange einer Cholera nachtheilige Wirkungen geäussert hat, so scheint diesem nicht die durch das Opium bewirkte Retention des Krankheitsstoffs, sondern der Umstand zum Grunde zu liegen, dass man den ersten convulsivischen Bewegungen des Magens sogleich damit Einhalt gethan hat, was nicht geschehen muss. Wird jedoch ärztliche Hülfe — nach welcher man sich indess nur selten zu schnell sehnt — in Anspruch genommen, so darf die Anwendung des Mohnsaftes nicht weiter verschoben werden. Da es indess nicht selten mit übelschmeckenden oder solchen Substanzen verbunden wird, welche durch ihre Menge dem nur zu sehr gereizten Magen beschwerlich fallen, oder auch für sich allein, aber in grössern Dosen verabreicht, Erbrechen bewirkt, so wird die thebaische Tinctur allein zuerst zu 15, und hierauf alle viertel Stunden, bis das Erbrechen gänzlich sich legt, zu 10 Tropfen auf Zucker mit etwas Melissen- oder gewöhnlichem Wasser gereicht, alle unsere Absichten erfüllen. Man setze dieses Mittel jedoch nicht sogleich nach dem Aufhören des Erbrechens gänzlich aus, lasse es vielmehr nach längern Intervallen und in kleinern Dosen, wenn keine narcotischen Zufälle sich darnach einstellen, noch einige Tage hindurch fortbrauchen.

herabstimmen. Im Allgemeinen wird man diese Mittel, wenn sie in grössern Dosen angewandt worden, nicht zu wiederholen brauchen, wohl aber wird man sie in schweren Fällen, nach einer Pause von 3 bis 6 Stunden noch ein oder auch zwei Mal je nach dem Grade der Heftigkeit geben müssen. Erfordert der Anfall die Anwendung zweier oder dreier solcher Calomeldosen, so sei man wegen deren Einwirkung auf die Mundhöhle unbesorgt, weil sie hier nur zum Theil im Körper zurückgehalten werden, und bei ihrer Wiederholung gleichzeitig einen wohlthätigen Einfluss auf die Gallenorgane ausüben. Behält daher der Kranke die ersten Dosen Opium mit Calomel nicht bei sich, so müssen sie sogleich wiederholt werden. Bei plethorischen oder robusten jungen Individuen, bei vollem Pulse und starken Krämpfen, namentlich in der dritten Varietät, kann man einen starken oder mässigen Aderlass machen; doch darf dies nur im Anfange der Krankheit und nur unter den gedachten constitutionellen Bedingungen geschehen. Für leichtere Fälle genügt jedoch, wie schon gesagt, das Opium allein; nur darf man es nicht zu früh anwenden. Sehr selten wird man dasselbe entbehren können. Hat indessen das Erbrechen und Purgiren schon einige Zeit angehalten, so muss man, namentlich in den heftigeren Fällen, sogleich das Opium geben, wobei aber der Kranke, um die Wirkung desselben, oder des damit verbundenen Calomels zu sichern, sich aller diluirenden Getränke enthalten muss, weil sonst leicht eine Rejection dieser Mittel erfolgen könnte; doch kann er sich allenfalls häufig den Mund mit einem kühlen Getränke ausspülen, und dann und wann ein wenig davon verschlucken. Mit Recht bemerkt Sydenham, dass, wenn man das Opium zu früh giebt, die Kranken späterhin an anhaltenden, mit mehr oder weniger Fieber verbundenen Abdominalbeschwerden leiden, was unstreitig von der Unterdrückung des heilsamen, auf die Entfernung der reizenden Secrete gerichteten Naturbestrebens und von der hierdurch bedingten Retention derselben herrührt. Daher verbinde man, und dies ist ja eben die zweite Heilanzeige, das Calomel mit dem Opium, welche Verbindung den angegebenen Uebelstand da verhindert, wo das Opium vor der Entfernung der reizenden Secrete angewandt worden.

Nicht selten werden von den Aerzten die eröffnenden Mittel in der Absicht gereicht, die reizenden Stoffe aus dem Körper fortzuschaffen. Dieses Verfahren heisst nach Sydenham, Oel in's Feuer giessen, und ist nur in einem spätern Zeitraume, wenn das Erbrechen und die Krämpfe aufgehört haben, zulässig.

Sind die Krämpfe, der Schmerz im Epigastrium und die innere Hitze sehr bedeutend, so erweisen sich die warmen Fomentationen, oder ein heisses Bad von 100—102° F. im Beginne des Anfalls sehr nützlich. Allein weder diese, noch Blasenpflaster, noch Sinapismen, leisten nach Copland und vielen Andern eine so schnelle nnd wirksame Hülfe, wie die Terpenthinfomentationen auf den Unterleib. Mehrere haben die Anwendung eiskalter Umschläge, um die Hitze im Magen zu dämpfen, vorgeschlagen.

Hat die Heftigkeit oder die Andauer der urgirenden Symptome, Schwäche des Pulses mit kalter Haut und andere Zeichen der Erschö-

pfung erzeugt, so gehe man zu stärkeren Mitteln über. Ammonium, Campher, Aether, Branntwein, Cayenne-Pfeffer, die verschiedenen Gewürze sind dann ganz besonders zu empfehlen, und müssen in mässigen Dosen, in mannigfacher Zusammensetzung, in der Regel aber mit kleinen Quantitäten Opium, gereicht werden.

Hat man die urgirenden Symptome, sei es, dass sie von heftiger Irritation, oder von der ihr nachfolgenden Erschöpfung abhängen, bekämpft, und hat man den Eingeweiden, die zur Regulirung ihrer Functionen nöthige Zeit gegönnt, so wird man für die Entfernung der Stoffe, die sich während dieser Ruhe wieder angehäuft haben möchten, namentlich wenn auf die unregelmässige Action des Darmcanals ein vollkommener Torpor desselben gefolgt ist, Sorge tragen müssen. Es werden nun milde, stomachische Mittel angezeigt sein; nur müssen sie mit Vorsicht und zu einer Zeit gegeben werden, wo man die Wiedererweckung eines Choleraanfalls nicht davon zu befürchten hat, was bei zu früher Darreichung von Purganzen nur zu leicht geschieht. Deshalb beschränke man sich anfangs auf Clystire, und verordne nur die mildesten Eröffnungsmittel, wenn solche überhaupt nicht entbehrt werden können, und lasse dabei hauptsächlich Mucilaginosa nehmen.

Wenn während des Krankheitsverlaufes, oder nach einer Ermässigung der urgirenden Symptome der Puls frequent, hart oder zusammengezogen bleibt, und damit Schmerzhaftigkeit im Epigastrium, belegte Zunge, starker Durst, Ekel und Aufstossen beim Essen und allgemeine Unbehaglichkeit verbunden ist, so dürfen wir schliessen, dass eine Entzündung des Magens und des obern Theiles des Darmes eingetreten ist. Man setze alsdann 12 — 24 Blutegel aufs Epigastrium, mache nachher warme Breiumschläge, und lasse auf diese die bereits erwähnten Terpenthinfomentationen folgen. Manchmal erheischt die Heftigkeit dieser Folgekrankheit in Verbindung mit der Constitution des Kranken ein Aderlass vor der Application der Blutegel. Statt der Fomentationen kann man auch, doch nur nachdem hinlänglich Blut entzogen worden, Sinapismen oder Blasenpflaster legen, mit welchen man entweder kleine Dosen Hydrarg. (c. Creta) mit Magnes. oder Natron subcarbon. vier- bis fünfstündlich, oder Kali nitricum und Mandelemulsion, oder jedes andere Demulcens nebst häufigen Clystiren zweckmässig verbindet. Niemals aber darf der Uebergang der Cholera in ein gastrisches, biliöses, remittirendes oder intermittirendes Fieber, oder in Dysenterie übersehen werden, vielmehr muss unsere Aufmerksamkeit vom Anfange an und während der ganzen Krankheit beständig darauf gerichtet sein; und ist ein solcher Uebergang eingetreten, so muss die Krankheit ihrer nun angenommenen Form gemäss behandelt werden.

Ein Choleraanfall veranlasst nun aber bisweilen grosse Erschöpfung und manchmal ein so bedeutendes Sinken der Kräfte, dass Beispiele vorkommen, wo der Kranke bei, längerem Verweilen auf dem Nachtstuhle, oder wenn er plötzlich eine aufrechte Stellung annimmt, in tödtliche Syncope verfällt. In heftigen Fällen gebe man daher dem Kranken eine horizontale Lage, und verordne ausser den eigentlichen Arzneimitteln milde, demulcirende Suppen, Hühnerbrühe, Gelées, Sago

oder Arrow-root mit Wein. Unter solchen Umständen darf man nicht einmal, während der Reconvelescenz, wenigstens nicht mehrere Tage hintereinander, eröffnende Mittel durch den Mund reichen, oder sie doch nur mit grösster Vorsicht und in Verbindung mit reizenden oder tonischen Mitteln in Gebrauch ziehen. Milde Alterantia empfehlen sich hier zur Regulirung der Secretionen, so wie Clystire zu deren Wegschaffung am besten.

Während der Reconvalescenz behalte man den Zustand der Digestivfunctionen stets im Auge. Der Kranke vermeide alle reizende und unverdauliche Speisen, erhitzende Getränke und Ueberladung des Magens. Veränderung der Luft, mässige Bewegung und nicht anstrengende Beschäftigungen werden dann zur vollkommenen Genesung das Ihrige beitragen.

Cholera infantum.

Nach Coudie.

Die vorzüglichsten Symptome der Cholera der Kinder sind Erbrechen und Purgiren, die entweder zu gleicher Zeit vorkommen, oder mit einander wechseln. Bisweilen fängt die Krankheit mit einem Durchfalle, der mehrere Tage lang anhält, ohne anderweitige Symptome, an; gewöhnlich stellt sie sich aber unter heftigem Erbrechen, Purgiren und mit bedeutendem Fieber ein. Der Puls ist schnell und klein, manchmal aber weich; das Fieber hat einen remittirenden Typus und deutliche Abendexacerbationen. Die Zunge ist bisweilen weiss und belegt. bisweilen aber trocken und glänzend. Die Ausleerungen sind dem Ansehen nach verschieden, zuweilen grünlich, dünn, wässerig und sehr übelriechend; zuweilen schleimig, mit kleinen, weisslichen Schnizzeln untermischt und gestreift; zuweilen bestehen sie aus einer geringen Menge einer schäumigen Flüssigkeit; dann gehen sie in grosser Menge ab, und sind beinahe so helle als Wasser; gewöhnlich fehlt ihnen bei völlig ausgebildeter Krankheit jede Beimischung von Galle. Tritt dieselbe mit Heftigkeit auf, so theilen sich die krampfhaften Contractionen der Gedärme bald den Bauchmuskeln mit, und gehen von diesen auf die Muskeln der Extremitäten über. Die Krankheit nimmt schnell an Heftigkeit zu, die Lebenskräfte sinken schnell und plötzlich; es tritt eine völlige Erschöpfung ein, die Extremitäten werden kalt, der Kranke ist mit kaltem Schweisse bedeckt, wird häufig ohnmächtig, und der Tod tritt oft schon in Zeit von 24 Stunden ein. In den ersten Stadien scheinen die Kranken viele Schmerzen zu haben; sie ziehen die Beine an den Leib, und bleiben nie ruhig liegen. Die Haut, besonders die der Extremitäten, ist kalt, während der Kopf sehr heiss ist; die Gesichtszüge sind eingefallen, das Gesicht ist bleich und livid, die Augen sind eingesunken, ohne Glanz und Feuer, und dieselben stehen, wenn der Kranke schläft, halb offen. Der Durst ist ungemein heftig, und wird immer heftiger, so wie die Krankheit überhand nimmt; nur

kaltes Wasser scheint dem Kranken zu schmecken, das aber alsbald wieder ausgebrochen wird. Der Kranke magert täglich mehr und mehr ab, alle Nahrungsmittel sind ihm zuwider, und er nimmt vielleicht nur ein Mal im Tage die Mutterbrust. In einigen Fällen ist die Unempfindlichkeit so gross, dass die Augenlider nicht einmal geschlossen werden, wenn sich Fliegen auf die offenen Augen setzen. Manchmal ist ein so bedeutendes Kopfleiden vorhanden, dass die Kranken deliriren.

Wenn der Krankheit nicht durch ein zweckmässiges, therapeutisches und diätetisches Verfahren Einhalt gethan wird, so nehmen die aufgeführten Symptome täglich zu. Die Ausleerungen werden dunkel und übelriechend, reichlicher und häufiger, der Magen verliert alle Kraft zu verdauen, und alle genossenen Speisen werden beinahe unverändert wieder ausgeleert. Der Durst ist nicht zu löschen, der Mund und die Zunge werden mit Aphthen bedeckt, das Gesicht und die Füsse sind geschwollen und ödematös, der Unterleib ist von Luft ausgedehnt, die Haut ist livide und oft von unter der Oberhaut ergossenem Blute dunkel gesprenkelt; der Kranke liegt in einem comatösen Zustande mit halb offenen, nach oben zu gedrehten Augen. Wenige genesen unter den genannten Erscheinungen; der Tod kommt nach und nach heran, und demselben gehen oft Convulsionen voraus. Die Dauer und die Heftigkeit der Krankheit sind sehr verschieden; einige Kranken genesen nach einigen Tagen, während andere Monate lang darnieder liegen, so abzehren, dass sie Skeletten gleichen, und doch endlich durch ein zweckmässiges Heilverfahren wieder hergestellt werden. Die Mehrzahl dieser letztern Kranken sterben aber nach Verlauf von drei bis vier Wochen, manche nachdem sie sechs oder sieben Wochen lang oder noch länger darnieder lagen.

Bei unseren Untersuchungen über die Pathologie der Cholera der Kinder, müssen wir zuerst das Clima und die Jahreszeit, in welcher sie erscheint, in's Auge fassen. Sie ist ausschliesslich eine den heissen Climaten eigenthümliche Krankheit, kommt bei uns in den wärmsten Monaten des Sommers und Herbstes vor, und die Häufigkeit ihres Vorkommens und ihre Heftigkeit steht immer in einem gewissen Verhältnisse zu der Hitze der Jahreszeit, und sie hört stets bei dem Eintritt der kälteren Witterung auf. Wir dürfen daher wohl annehmen, dass die Hitze als eine der Hauptursachen, die zu ihrer Erzeugung wirken, betrachtet werden muss. Bei einer genaueren Prüfung der Geschichte werden wir finden, dass dieselbe besonders in grossen, überfüllten Städten, und daselbst besonders unter den Kindern der Armen, welche die engen und beschränkten Strassen und Gänge bewohnen, die schlecht genährt sind, und auf deren Reinlichkeit wenig geachtet wird, vorkommt; während man dieselbe selten auf dem platten Lande, ausgenommen in der Nähe von Sümpfen, oder in niedrigen, feuchten und ungesunden Gegenden überhaupt beobachtet.

Wir finden ferner, dass die Krankheit, hinsichtlich ihrer entfernten Ursachen, in einer genauen Verbindung mit den übrigen Herbstkrankheiten unseres Vaterlandes steht, und in jeder Hinsicht unter denselben Umständen wie diese, erscheint, was um so deutlicher wird, indem die Cholera gerade in solchen Gegenden und zu solchen Jahreszeiten,

welche sich durch die Häufigkeit des Vorkommens der Herbstfieber auszeichnen, eine grosse Anzahl von Kindern dahin rafft.

Coudie glaubt deshalb, dass die Krankheit eine blosse Varietät des bei uns vorkommenden Gallenfiebers ist, welche ihre ganze Kraft auf den Darmcanal ausübt. Rush, Müller und die besten practischen Aerzte haben eine ähnliche Ansicht von dem Wesen derselben gehegt.

Die Thatsache, dass die Cholera der Kinder ihr Entstehen einer zu grossen Hitze der Luft, und einer übrigens schlechten Beschaffenheit derselben verdanke, ist so allgemein angenommen, das C. es für unnöthig hält, diese Meinung noch durch Beispiele zu unterstützen. In den Monaten Juli und August pflegt die Krankheit besonders häufig in Philadelphia zu herrschen. Es kommen aber auch Fälle derselben im Juni und September vor, je nachdem die heisse Witterung früher eintritt oder länger anhält.

Sie befällt Kinder, die erst einige Wochen alt sind, am häufigsten aber solche zwischen dem fünften und zwanzigsten Monate. Dem zweiten Lebenssommer wird schon immer von den Eltern mit Angst entgegen gesehen, und wenn ein Kind diesen überlebt, so hält man dafür, dass es die gefährlichste Zeit der Kindheit zurückgelegt habe.

Die grosse Vascularität der Haut, der grössere Grad der Irritabilität derselben in der genannten Lebenszeit, die Wichtigkeit der Functionen des Hautorgans für den gesunden Zustand des Systems, und die genaue Verbindung, welche zwischen demselben und den innern Eingeweiden vorhanden ist, so dass Einflüsse, welche auf jenes einwirken, schnell auf diese übergetragen werden, machen das Kind besonders für Krankheiten empfänglich, die von irgend einer Ursache, welche die Functionen der Haut stört, entstehen. Man muss gleichfalls bedenken, dass der Darmcanal in diesem Lebensalter, in Folge des Zahngeschäfts, besonders reizbar ist, und dass er daher schon zu Krankheiten prädisponirt, die aus irgend einer Ursache entstehen, welche das Gleichgewicht der Circulation zu stören vermag, und eine übermässige Menge von Blut in die Gefässe desselben treibt.

Durch die beständige Einwirkung einer übermässigen Hitze, besonders wenn die Luft noch von irgend einer Ursache verdorben, oder mit miasmatischen Dünsten überladen ist, wird eine Schwäche in den Hautgefassen erregt, die dann nicht mehr die gewöhnliche Menge von Blut aufnehmen. Die Folge ist, dass die Hautausdünstung schwächer und endlich ganz aufgehoben wird, während das Blut, welches von der Oberfläche zurückgedrängt ist, sich nach und nach in den Centralästen ansammelt. Die Haut verliert daher ihr natürliches Ansehen, wird bleich und trocken, und ist rauh anzufühlen. Die Extremitäten und äusseren Theile des Körpers schrumpfen zusammen, und sinken ein, was sowohl wegen des Mangels der gewöhnlich zu ihnen hinströmenden Flüssigkeiten, als wegen der Minderung oder Aufhebung der Ernährung derselben erfolgen mag. Die Extremitäten werden kalt, und zu Zeiten von mehr oder minder heftigen Krämpfen ergriffen. Auf der andern Seite werden die Gefässe der Eingeweide, besonders aber der des Unterleibes, welche schon als Folge der Wirkung der entfernten Ursache in einen Schwächezustand versetzt sind, durch

den Andrang des Blutes krankhaft ausgedehnt; die inneren Häute des Magens und der Eingeweide werden in einen hohen Reizzustand versetzt, in dessen Folge die Secretionen derselben in quantitativer Hinsicht bedeutend gemehrt, in qualitativer Hinsicht aber umgeändert werden; die benachbarten Organe theilen diesen Reizzustand, und wenn er auf die Leber, die sich bereits in einem angeschwollenen Zustande befindet, übertragen wird, so werden die Functionen derselben gestört, und ihre gewöhnliche Secretion entweder aufgehoben oder verdorben. Der Magen und Darmcanal werden in Folge des gereizten Zustandes, in welchem sie sich befinden, durch die in ihren Höhlen sich anhäufenden, reizenden Schädlichkeiten, oder durch die, welche aus den benachbarten Organen in sie ergossen werden, zu einer noch stärkeren und unregelmässigeren Thätigkeit angeregt.

Dass in dieser Krankheit die Stuhlausleerungen schärfer und reizender, als im gesunden Zustande sind, kann wohl nicht geleugnet werden.

In vielen Fällen findet man, dass diese Ausleerungen Reizung und Excoriationen am After und den Schamtheilen erregen. Dass sie aber von ihrem natürlichen Zustande abweichen, ergiebt sich schon aus der Consistenz, der Farbe und dem Geruche derselben, und erhellt schon hieraus, dass sie eine Quelle der Irritation für die bereits im gereizten Zustande sich befindenden Häute des Darmcanals werden, und daher die erregende Ursache der hervorstechenden Symptome der Krankheit abgeben müssen.

Man nahm früher an, dass die Krankheit blos durch einen reichlichen Erguss von Galle in den Magen und Darmcanal erregt werde, und dass diese Mehrung der Galle in Folge der heissen Witterung, welche die Leber zu einer grössern Secretion anrege, entstehe. Die Mehrung der Galle, meinte man, bringe ungewöhnliche Anstrengungen der Natur zu ihrer Fortschaffung hervor. Diese Ansicht wird schon dadurch völlig widerlegt, dass man in den ersten Stadien der Krankheit durchaus keine Galle in den Ausleerungen, die theils ausgebrochen werden, theils mit den Stuhlgängen abgehen, vorfindet, und dass gallige Stuhlgänge vielmehr als ein günstiges Symptom betrachtet werden können. Diese Thatsachen und die guten Wirkungen, welche Mittel, die auf das Lebersystem einwirken, haben, zeigen aber deutlich an, dass die natürlichen Functionen desselben aufgehoben oder zerstört sind.

Die hier mitgetheilte Theorie über die Wirkungsart der Ursachen zur Erzeugung der Cholera der Kinder mag nun begründet gefunden werden oder nicht, so wird doch Jeder, der die Natur und das Auftreten der Symptome derselben aufmerksam beobachtete, gestehen, dass wir die deutlichsten Beweise von einer Aufhebung des Gleichgewichts der Circulation auf der Oberfläche und in den Centralorganen haben, und dass eine Ueberfüllung der Eingeweide des Unterleibes, dieselbe mag nun auch entstehen, wie sie will, vorhanden ist. Keine andere Hypothese erklärt die Blässe, die geminderte Wärme und den Torpor der Haut, das schnelle Zusammenschrumpfen und Abma-

gern der Extremitäten, so wie das Ueberhandnehmen der dünnflüssigen und beinahe wässerigen Stuhlgänge.

Die wenigen Leichenöffnungen bestätigen die pathologische Ansicht. Man findet die Gefässe der Leber, des Magens und der Gedärme mit Blut überfüllt; auf der innern Haut der letztern findet man bisweilen Spuren der Entzündung, und in einigen Fällen, in welchen die Krankheit einige Zeit gedauert hatte, ehe sie tödtlich wurde, fand man eine Ulceration und selbst eine völlige Abtrennung der Schleimhaut des Magens und Darmcanals. Die genauen Schilderungen der Cholera Ostindiens, welche wahrscheinlich dieselbe Krankheit als die Cholera der Kinder ist, und sich nur durch die grössere Heftigkeit der Symptome und dadurch unterscheidet, dass sie Erwachsene und Kinder befällt, dienen ebenfalls zum Beweise der Richtigkeit dieser Ansichten. Die Symptome dieser Krankheit, so wie die Erscheinungen bei den Leichenöffnungen, zeigen nur zu deutlich einen Rücktritt der Säfte von der Oberfläche nach den Centralorganen und eine Ueberfüllung der Eingeweide, besonders der Leber und des Magens, an.

Ehe C. diesen Gegenstand verlässt, bemerkt er nur noch, dass wir nicht zweifeln dürfen, dass die Cholera der Kinder, nachdem durch die Hitze die Anlage zu derselben hervorgebracht ist, durch den reichlichen Genuss des Obstes oder anderer reizender Speisen, oder schwer verdaulicher Nahrungsmittel hervorgerufen werden könne, und dass es daher sehr wichtig ist, auf die Diät der Kinder zu achten.

Die Gegenwart von Würmern im Darmcanal kann gelegentlich auch eine erregende Ursache der Cholera werden. C. bemerkt aber nochmals, dass diese, so wie die obengenannten Schädlichkeiten, nur als erregende Ursachen betrachtet werden können, und niemals ohne die gleichzeitige Mitwirkung der entfernten Ursachen der Hitze und der verdorbenen Luft, die Cholera hervorrufen werden. Wenn diese Behauptung nicht gegründet wäre, so würden wir die Krankheit zu allen Jahreszeiten, in allen Weltgegenden und unter allen Verhältnissen beobachten.

B e h a n d l u n g. Entfernung auf das Land. — Indem C. zu der Behandlung der Cholera übergeht, bemerkt er zuvörderst, dass man auf eine radicale Heilung nicht wird zählen können, sobald der Kranke dem Einflusse der Ursachen, welche die Krankheit erzeugten, ausgesetzt bleibt. Wir müssen daher vor allen Dingen dafür sorgen, dass derselbe aus den engen und dumpfen Strassen der Stadt in eine gesunde Gegend auf das Land gebracht werde, um hier die wohlthätigen Einwirkungen einer reinern und kühlern Luft zu geniessen. Durch einen solchen Wechsel gelingt es oft schon allein, wenn die Krankheit neueren Ursprungs ist, derselben Einhalt zu thun, und die Kranken bald wieder herzustellen. „Es ist wirklich erfreulich zu sehen, sagt R u s h, wie die kleinen Kranken wieder aufzuleben beginnen, sobald sie der schlechten Luft der Städte entronnen, die reine Landluft zu athmen beginnen“.

Unglücklicher Weise lässt sich aber ein solcher Wechsel nicht immer bewerkstelligen; denn ein grosser Theil von Menschen lebt unter Umständen, welche denselben nicht zulassen. In solchen Fällen lässt

sich doch aber Manches für den Kranken thun, was die Oertlichkeit seiner Wohnung und andere Verhältnisse erlauben. So soll man den Kranken in das grösste und lüftigste Zimmer des Hauses, das, wenn es angeht, in dem zweiten Stock belegen sein muss, bringen. Man muss das Zimmer gegen die Sonne schützen, und beständig luftig halten. Dabei trage man für die grösste Reinlichkeit Sorge, und dieses zwar nicht blos in Hinsicht auf das Zimmer, sondern auch in Hinsicht auf die Person und Kleidung des Kranken. Diese letztere soll so beschaffen sein, dass sie den Kranken nicht so sehr erhitzt, ihn aber zugleich gegen jeden Temperaturwechsel schützt.

Bei schöner Witterung muss man das kranke Kind häufig in der Kühle des Tages in die freie Luft bringen, und zwar in die gesundeste Gegend der Nachbarschaft. Sollten es die Umstände erlauben, so wird ein öfteres Ausfahren in einem offenen Wagen gewiss recht wohlthätig wirken. Ein sorgfältiges Achten auf die Diät des Kindes, nach den später mitzutheilenden Regeln, darf ferner durchaus nicht aus der Acht gelassen werden. Auf keine Krankheit passt der Ausspruch des Hippocrates: „oportet non modo se ipsum exhibere, quae oportet, facientem, sed etiam et praesentes et externa" wohl mehr, als gerade auf diese Es reicht nicht blos hin, dass der Arzt seine Schuldigkeit thut, sondern die Umgebung des Kranken muss ebenfalls die ihrige beobachten, und man muss alle dem Kranken günstige Umstände benutzen.

Die Hauptindicationen bei Behandlung der Cholera der Kinder sind folgende: 1) das Erbrechen zu stillen; 2) eine gesundere Secretion der Leber zu erregen; 2) das Blut aus den überfüllten Eingeweiden zu entfernen, und so eine gleichmässigere Vertheilung der Blutmasse zu befördern; 4) den Magen und die Gedärme zu stärken, und so dem ganzen Systeme mehr Tonus zu geben.

Brechmittel. — Die meisten Schriftsteller rathen, die Behandlung der Cholera der Kinder mit einem Brechmittel anzufangen. C. hält dasselbe aber nicht nur für unnütz, sondern sogar für gefährlich. Er hat nämlich immer gefunden, dass in den Fällen, in welchen man ein Brechmittel gegeben hatte, die convulsivische und heftige Thätigkeit des Magens jederzeit bedeutend gemehrt wurde, und C. glaubt auch, dass die schwächende Wirkung desselben schon allein nachtheilige Folgen hatte. Sollte man es nöthig erachten, der Natur zu Hülfe zu kommen, um schädliche Massen aus dem Magen zu entfernen, so wird man diese leicht durch den Genuss schwacher, verdünnender Getränke, wie z. B. eines schwachen Chamillenthees, des warmen Wassers u. s. f. erreichen können, ohne es nöthig zu haben, zu einem wenigstens zweifelhaften Mittel zu greifen. C. pflegt jederzeit die grosse Reizbarkeit des Magens zuerst zu stillen; denn so lange das Würgen und Erbrechen nicht beseitigt worden ist, lassen sich keine Mittel, die auf den Darmcanal einwirken, in Anwendung ziehen. Man kann in dieser Hinsicht die gewöhnlichen, das Brechen stillenden Mittel, mit Ausnahme des Opiums anwenden, wie z. B. gleiche Theile von Milch und Kalkwasser, theelöffelweise gegeben, ein kaltes Infusum der frischen Blätter der Krausemünze, oder auch ein Getränk, das sich in der Cholera Erwach-

sener sehr nützlich bewiesen hat, nämlich das aus geröstetem Brode bereitete Brodwasser. In manchen Fällen bringt ein aus den frischen Blättern der Münze bereiteter heisser Breiumschlag, der so warm, als es der Kranke vertragen kann, über die Magengegend gelegt wird, grossen Nutzen. Dasjenige Mittel, welches C. aber am nützlichsten gefunden hat, und welches in allen Fällen, in welchen es gebraucht wurde, recht schnell die krankhafte Thätigkeit des Magens beseitigte, ist der Terpenthinspiritus, in Gaben von zehn bis zu dreissig Tropfen, drei bis vier Mal täglich gereicht. Die heilsamen Wirkungen dieses Mittels beschränken sich nicht allein auf den Magen, sondern breiten sich auch auf den Darmcanal aus, verbessern die krankhaften Secretionen desselben, heben die Neigung zu schmerzhaften und colikartigen Ausleerungen, und erzeugen überhaupt eine Neigung zu einer gesunderen Thätigkeit. Man soll daher den Gebrauch desselben auch dann noch fortsetzen, wenn das Erbrechen sich bereits gelegt hat, und es wird sich im Verlauf der Krankheit zu Zeiten gereicht, stets nützlich erweisen. Wenn die so eben genannten Mittel das Erbrechen nicht heben sollten, so wird ein auf den Magen gelegtes Blasenpflaster oder ein Senfpflaster gewiss wirksam sein. Unter gewissen Umständen, die C. aber noch näher angeben wird, darf man die Anwendung der Blasenpflaster nicht unterlassen.

Opium, adstringirende Mittel u. s. w. — Manche Aerzte und unter diesen besonders Rush, wollen, dass man, sobald der Magen beruhigt ist, oder auch noch früher, das Laudanum allein, oder in Verbindung mit dem kreidehaltigen Julep und mit adstringirenden Mitteln anwenden soll. Durch dieses nachtheilige Verfahren sind gewiss manche Kinder aufgeopfert worden. Manche Aerzte haben überhaupt die Gewohnheit, in Krankheiten, die in vermehrten Ausleerungen aus dem Darmcanal bestehen, sofort zu dem Gebrauche adstringirender Mittel und des Opiums zu greifen. Zu einer Zeit war dieses Verfahren sogar in der Ruhr sehr gebräuchlich; doch sollten wir immer erwägen, ob wir, indem wir einige der vorzüglichsten Symptome der Krankheit beseitigen, nicht einem andern eben so gefährlichem Feinde die Thore öffnen. C. weiss recht wohl, dass gehörige Gaben des Opiums unter gewissen Umständen und in gewissen Stadien der Krankheit angezeigt sind; giebt man dasselbe aber in vollen Dosen und zu Anfange der Krankheit, so erfolgt nur eine kurze und täuschende Unterbrechung der krankhaften Thätigkeit des Darmcanals. Abgesehen davon, dass diese Mittel einen nachtheiligen Einfluss haben, wenn sie zu früh die Ausleerungen des Darmcanals stopfen, so steht der Anwendung derselben vor dem Gebrauche ausleerender Mittel, noch ein anderer wichtiger Grund entgegen. In den acuten Stadien der Cholera der Kinder ist eine besondere Neigung zu Hirnkrankheiten vorhanden; die Reizung breitet sich früher oder später von den Gedärmen auf das Gehirn aus, und es entstehen Delirien, Stupor u. s. w. — Es ist durchaus nichts Ungewöhnliches, dass die Krankheit, wenn sie vernachlässigt oder schlecht behandelt wurde, in Hydrocephalus übergeht. Alles, was den Blutandrang zum Gehirn befördert, muss daher schädlich wir-

ken. Das Opium und seine Präparate besitzen diese Eigenschaft, und sind daher in dieser Hinsicht allein schon gefährlich.

Calomel. — Anstatt Opiate zu gebrauchen oder die Darmausleerungen durch adstringirende Mittel zu verstopfen, ist C. ganz der Meinung Cooke's, dass es für den Kranken am heilsamsten ist, dafür zu sorgen, dass derselbe anhaltend die dunkelgefärbten Massen ausleere, worauf man besonders in allen Herbstkrankheiten zu achten hat. Sobald C. daher den Magen durch die oben genannten Mittel beruhigt hat, so giebt er das Calomel entweder allein, oder in Verbindung mit Magnesia oder Rhabarber, und lässt dieses Mittel so lange fortsetzen, bis natürliche Ausleerungen erfolgen.

Das Calomel passt in dieser Krankheit besonders deshalb, weil schon kleine Gaben desselben die gewünschte Wirkung hervorbringen können, weil es ohne Geschmack ist, keine Uebelkeit erregt (?), und in dem Magen bleiben wird, wenn alle übrigen Purgirmittel ausgebrochen werden. Ferner passt es, weil es eine specifische und kräftige Einwirkung auf die Leber ausübt, die Gefässe derselben entleert, und sie zu einer kräftigen Thätigkeit anregt; es verbessert ferner die krankhafte Thätigkeit des Darmcanals, greift daher die Krankheit bei der Wurzel an, und übt einen heilsamen Einfluss auf das System selbst aus, der durch kein anderes Mittel in dem Grade und so sicher erlangt wird. Dem verstorbenen Dr. C. Müller zu New-York verdanken wir es, dass wir auf dieses Mittel in der Cholera aufmerksam gemacht wurden. Er sagt nämlich in seiner „Bemerkung über die gallige Diarrhöe der Kinder“, dass, „so lange der Zustand des Magens und der Gedärme Ausleerungen erheischt, es am besten ist, das Calomel in zweckmässigen Gaben zu reichen. So lange Ausleerungen nöthig sind, wird sich dieses Mittel, allein gegeben, als ein wirksames und sicheres Mittel erweisen“.

„Die gewöhnliche Heilart, bemerkt Müller weiter, scheint nur palliativ zu sein, und ihre Wirkungen sind vorübergehend, während man durch den Gebrauch des Calomels die Krankheit gründlich angreift, sie minder bösartig macht, und sofort eine radicale Heilung bewirkt“.

Müller gab das Calomel zu einem achtel bis ganzen Gran alle zwei, vier bis sechs Stunden. In vielen Fällen fand C., dass grössere Gaben nöthig waren, während er es in andern für zweckmässig hielt, sie zu verringern. Das Alter des Kranken und die Umstände jedes einzelnen Falles können hierüber nur das Nöthige bestimmen. C. weiss es sehr wohl, dass viele Aerzte ein grosses Vorurtheil und eine grosse Scheu gegen den Gebrauch der Purgirmittel, und besonders des Calomels, in der Cholera der Kinder haben, die aber abzunehmen scheint. So sagt Currie: „Ich konnte es nie vor mir selbst verantworten, Versuche mit einem Mittel in einer Krankheit zu machen, in welcher eine Mehrung der Schwäche so sehr zu fürchten ist, mit einem Mittel, dessen directe Wirkung eine Mehrung der bereits zu reichlichen Ausleerungen und Minderung der bereits sehr mitgenommenen Kräfte des Kranken ist“.

Die Erfahrung hat indessen gelehrt, dass solche Befürchtungen

durchaus grundlos sind, und dass, während das Opium, der gewürzte Weingeist, und die ganze Reihe adstringirender und reizender Mittel, die man gepriesen hat, die Symptome, welche ihre Anwendung zu fordern scheinen, nur mehren, das Calomel in passenden Gaben das beste Mittel ist, welches wir in dieser Krankheit anwenden können.

Chapmann hat sich in seinen Vorlesungen dahin ausgesprochen, dass man in der Cholera der Kinder zu viel purgiren lasse, hat aber durchaus nicht angeführt, bis zu welchem Grade man die Purgirmittel gebrauchen könne. Aus eigner und anderer Erfahrung urtheilt C. aber ganz verschieden, und glaubt, dass man zu wenig hat purgiren lassen. Bei der Anwendung jedes Mittels in irgend einer Krankheit, muss man immer einen bestimmten Zweck vor Augen haben, und man muss, bis dieser erreicht ist, das Mittel, welches ihn erreichen kann, mit Ausdauer gebrauchen, wie das Calomel, in der Absicht gallige Stuhlausleerungen zu bewirken, und ehe dieser Zweck erreicht ist, dürfen wir nicht glauben, dass wir das Mittel zu lange gebraucht haben. Sobald eine reichliche, gallige Stuhlausleerung erregt worden ist, mindern sich alle Krankheitserscheinungen; die kleinen Kranken werden neu belebt, ihre Haut wird feucht und gleichmässig warm, und die reizenden Stuhlgänge werden bedeutend gemindert.

Um diese günstigen Erscheinungen indessen dauernd zu machen, muss man das Mittel anhaltend fortsetzen; doch kann man, sobald sich das Ansehen der Stuhlausleerungen verändert, das Calomel in kleinern Gaben oder seltener reichen.

Nachdem man durch das Calomel den Darmcanal gehörig ausgeleert hat, soll man, nach dem Rathe Burgon's, das Pulver der Wurzel der Asclepias tuberosa, in Gaben von sechs bis acht Gran mit irgend einem aromatischen Mittel, oder eine Abkochung von zwei Drachmen der Wurzel auf 12 Unzen Milch, von der man zwei bis drei Mal täglich eine Unze giebt, anwenden. Diese Abkochung wirkt nicht blos als eine gelinde Purganz, sondern bringt auch eine grössere Thätigkeit der Haut hervor. Die Aerzte der südlichen Staaten gebrauchen dieses Mittel häufig in der Cholera der Kinder, und es preist Burgon die Wirksamkeit desselben besonders.

Ipecacuanha. — Mit dem Calomel pflegt C. jederzeit einen halben bis ganzen Gran Ipecacuanha pro dosi zu verbinden. Die guten Wirkungen dieses Mittels in allen Krankheiten des Darmcanals sind längst anerkannt worden. Schon lange hat man den Werth dieses Mittels in der Ruhr erkannt, und es mehr in der Cholera der Kinder, in Verbindung mit dem Calomel gereicht, um die guten Wirkungen des letzteren zu erhöhen; es bewirkt einen Zufluss der Säfte zu der Oberfläche, befördert die Entleerung der Gefässe des Unterleibes, mindert die kneipenden Schmerzen, hebt die unregelmässige Thätigkeit, und befördert die freie regelmässige Ausleerung.

Sobald es gelungen ist, gehörige, natürliche Ausleerungen zu erregen, oder wenn Erscheinungen einer wirklichen Schwäche uns zur Erhaltung der Kräfte des Kranken auffordern, ist ein Zusatz einer geringen Menge Opium zu den obigen Mitteln angezeigt, oder man kann

den Gebrauch des Calomels aufgeben, und eine Oelmixtur mit Opiumtinctur reichen.

Die Anzeigen für den Fortgebrauch des Calomels oder das Aussetzen desselben, so wie für die Anwendung des Opiums und der adstringirenden Mittel, muss man während der ganzen Krankheit grösstentheils aus dem Ansehen und der Beschaffenheit der Stuhlausleerungen schöpfen. Sobald diese widernatürlich sind, in geringer Menge abgehen oder anzeigen, dass die Gallensecretion gestört oder verdorben ist, darf man den Gebrauch des Calomels, mit Ipecacuanha allein oder in Verbindung mit Opium, nicht aufgeben.

Das Verhältniss des Calomels und Opiums zu einander richtet sich nach dem Alter des Kranken, seiner Constitution, dem Stadium und der Heftigkeit der Krankheit, so wie nach den Symptomen, und es muss immer verschieden sein, je nachdem die Symptome wechseln, oder man eine stärkere oder schwächere Stuhlausleerung zu erregen wünscht.

Magnesia. — Wenn man aus dem grünen und schaumigen Ansehen der Stuhlausleerungen und dem sauren Aufstossen und Erbrechen das Vorhandensein einer Säure im Magen und Darmcanale vermuthen kann, so soll man zu dem Calomel und der Ipecacuanha eine Portion der calcinirten Magnesia setzen.

Obschon diese Säure nicht die Hauptursache des Leibkneipens und des Purgirens ist, so werden diese doch durch das Vorhandensein derselben gemehrt und unterhalten, und sind daher Mittel, welche dieselben entfernen oder neutralisiren, angezeigt. Die Magnesia wird diesen Zweck gewöhnlich erfüllen. Der vormalige Professor Kuhn an der Universität von Pensylvanien empfahl eine kleine Portion einer Auflösung des reinen Ammoniums, in Verbindung mit der Magnesia. C. hat dieselbe nie gebraucht, sondern hat mit bestem Erfolg das Natrum carbonicum crystallisatum (Subcarbonas of soda) mit einem Zusatze von Aqua Menthae verordnet, wie:

℞. Subcarbonat. Sodae ʒij — iij, Gummi arab. ʒij, Aq. Menthae ℥β. Aq. purae ℔j. Alle zwei bis drei Stunden einen Esslöffel voll zu nehmen.

Die von Kuhn gebrauchte Verbindung war folgende:

℞. Magnesiae ustae. ℈iv, Pulv. Gumm. arab. ℈ij, Sacch. alb. pur. ℥ij, Aq. Menth. pip. ℥β, Aq. purae ℥ij, der, dem Alter des Kranken nach, 48 bis 144 Tropfen Aq. ammonii purae beigemischt wurden. Die Gabe war, alle zwei Stunden einen Theelöffel voll.

Clystire. — Ueber die Wirkungen der öligen und schleimigen Clystire, die man so allgemein in der Behandlung der Cholera angepriesen hat, kann C. nicht viel sagen, da er sich ihrer selten bedient hat. In den ersten Stadien der Krankheit können sie nur einen palliativen Nutzen haben, der indessen nicht gross genug ist, um die Schwierigkeiten, welche das regelmässige Setzen solcher Clystire bei Kindern hat, zu überwiegen. In der letzten Zeit der Krankheit, wenn die Stuhlgänge ein natürliches Ansehen bekommen haben, sind dieselben mit einem Zusatze von Laudanum von guter Wirkung.

Blutausleerungen. — Bisweilen findet man den Unterleib geschwollen, gespannt, und nach den Bewegungen und dem Schreien des

Kindes bei der Berührung zu urtheilen, schmerzhaft, während der Puls klein und zusammengezogen ist. Unter solchen Umständen sind allgemeine oder örtliche Blutausleerungen angezeigt; denn wenn man dieselben aus Furcht vor Schwäche oder aus einem andern Grunde versäumt, so ist wenig Hoffnung zur Genesung vorhanden, Sind die obigen Symptome vorhanden, so kann man von keinem Mittel eher eine heilsame Wirkung erwarten, als bis man Blut entzogen hat; denn es wird sich eine Entzündung mit ihren Folgen schon weit früher entwickeln, ehe wir im Stande sind, auf die krankhaft ergriffenen Eingeweide gehörig einzuwirken. Diejenigen, welche die Cholera für eine Krankheit halten, die von einem solchen Grad von Schwäche begleitet ist, dass sie selbst Purgirmittel nicht anwenden mögen, werden die Blutausleerungen gewiss noch mit weit mehr Furcht betrachten. Eine solche Furcht sollte indessen niemals einen Einfluss auf unser practisches Handeln haben, zumal, wenn man bedenkt, dass die Blutausleerungen aus demselben Grunde, der Furcht vor Schwäche, meist in fast allen entzündlichen Krankheiten des Unterleibes, der Ruhr, der Bauchfellentzündung, dem Puerperalfieber u. s. f. gänzlich gemieden, oder nur mit Aengstlichkeit angewendet wurden.

Rush bemerkt, dass die Cholera der Kinder seit dem Jahre 1793 so bösartig geworden sei, und dass sie, um geheilt zu werden, öfter Blutentziehungen erheische. Die heilsamen Wirkungen derselben haben sich deutlich in der epidemischen Cholera von Ostindien erwiesen, die, wie C. schon oben bemerkte, blos ein höherer und schwererer Grad der Krankheit, von der C. redet, ist. Nach einem Berichte, den Burrel in den Medical Report of the british Army in India über hundert Fälle abgestattet hatte, finden wir, dass von 88 Kranken, denen Blut gelassen worden war, nur 2 starben, während von 12 Kranken, denen kein Blut entzogen war, 8 ein Opfer der Krankheit wurden.

C. wünscht aber nicht missverstanden und dafür angesehen zu werden, als wenn er die Blutentziehungen ohne Unterschied in jedem Falle der Cholera der Kinder anrathe. Er will nur, dass man sie in den Fällen, in welchen die Anschwellung, die Spannung und Empfindlichkeit des Bauches, und die Beschaffenheit des Pulses auf eine bereits vorhandene oder anfangende Entzündung hindeuten, nicht aus der Acht lassen soll. Ueber die Menge des zu lassenden Blutes und die Zweckmässigkeit der Wiederholung der Blutentziehung lassen sich keine bestimmten Regeln angeben, indem diese Umstände durch die vorhandenen Symptome des individuellen Falles bestimmt werden müssen. In einigen Fällen fand Rush 2 bis 3 Blutentziehungen nöthig.

Warme Bäder, Fomentationen, Blasenpflaster. — Nach der Blutentziehung ist die Anwendung des warmen Bades und warmer Fomentationen auf den Unterleib anzurathen, und wenn sich die Symptome durch die Anwendung dieser Mittel nicht mindern sollten, so muss man ein Blasenpflaster auf die Magengegend legen.

Das warme Bad ist, wenn es ordentlich gebraucht wird, und wenn man nach demselben reizende Einreibungen des ganzen Körpers machen lässt, in allen Stadien der Krankheit ein sehr schätzbares Mittel, das die Wirkung der übrigen Heilmittel unterstützt, indem es die Haut

weich macht, das Blut nach der Oberfläche hintreibt, und eine allgemeine Erregung hervorruft. Sollte man das warme Bad nicht anwenden können, so kann man statt desselben warme Fomentationen auf den Unterleib machen. Ein Zusatz von Branntwein zu dem Bade und den Fomentationen soll die Wirksamkeit desselben erhöhen. Rush hat sogar angerathen, Bäder von warmem Wein nehmen zu lassen.

Kalte Bäder. — Müller und einige andere Aerzte haben das kalte Bad oder das kalte Waschen in dieser Krankheit in Vorschlag gebracht, obgleich sie über die Wirksamkeit derselben nicht aus Erfahrung zu sprechen scheinen. C. glaubt nicht, dass diese Mittel angezeigt sein dürfen, und sie werden, seiner Ansicht nach, mehr Nachtheil als Vortheil bringen.

In den Fällen, in welchen die Symptome einen bedeutenden Blutandrang zum Kopfe andeuten, werden örtliche Blutentziehungen durch das Ansetzen von Blutegeln an die Schläfe oder den Hals nützlich sein. Unter diesen Umständen empfahl Müller die Anwendung des kalten Wassers. Ein auf die Magengegend gelegtes Blasenpflaster, so wie Senfpflaster an die Extremitäten gelegt, sind auch hier nützlich.

Holzkohle. — Auf Empfehlung Jackson's hat C. in dem letzten Zeitraume der Krankheit, wenn dieselbe auf irgend eine Art chronisch geworden war, und die Stuhlausleerungen scharf, dunkelfarbig und übelriechend waren, die Holzkohle versucht, und ganz ausserordentlich gute Wirkung von derselben gesehen. Jackson giebt die Holzkohle in Verbindung mit Rhabarber und Ipecacuanha. Von dieser Verbindung bemerkte er, dass dieselbe nicht blos in der Ruhr, sondern in jedem Falle krankhafter Secretion des Darmcanals, dieselben mögen nun bei Kindern oder Erwachsenen vorkommen, ein eben so grosses Specificum sei, als es die China im Wechselfieber ist. Die Vorschrift, welche C. gewöhnlich zu geben pflegt, ist folgende:

℞. Pulv. Carbon. ligni. Gr. v—x. Pulv. rad. Rhei Gr. v. rad. Ipecac. Gr. j. Muc. G. arab. q. s.

Diese Verbindung wird alle 3 Stunden gegeben, oder mit der Oelmixtur verbunden gereicht.

Bei dem Gebrauche dieses Mittels werden die Stuhlgänge bald natürlich aussehend und minder häufig, und der Appetit und die Verdauungskraft mehren sich sichtlich. Die Holzkohle ist ein Mittel, welches gewiss verdient, häufiger in Krankheiten der Gedärme gebraucht zu werden, als solches bis dahin geschehen ist, und wird ohne Zweifel bald ein schätzbares Mittel in unserem Arzneischatze abgeben.

Wenn die Cholera lange gewährt hat, so werden die kleinen Kranken sehr von Winden im Magen und den Gedärmen gequält. Gegen diese hat C. den Anisbranntwein, mit Wasser verdünnt, nützlich gefunden. Der Terpenthinspiritus wird indessen ebenfalls bald Linderung verschaffen, und er scheint wegen seiner eigenthümlichen Einwirkung auf den Magen in gewisser Hinsicht jede nachfolgende Anhäufung jener zu verhindern. In Fällen, in welchen die Flatulenz sehr bedeutend ist, hat man den Schwefeläther zu einigen Tropfen in einem Kräuterthee oder Wasser empfohlen. Sollten diese Mittel die Winde nicht abtrei-

ben, so thun kleine Gaben des flüchtigen Alkalis in Zimmetwasser die beste Wirkung.

So wie die heftigsten Krankheitserscheinungen beseitigt, und die Stuhlausleerungen natürlich geworden sind, muss man suchen, dem Magen und Darmcanal die gehörige Stärke zu geben. C. fand in dieser Hinsicht die Mixt. cretacea mit einem Zusatze der Chinatinctur, das Decoct. rad. Columbo., ligni Champechiani, die Catechu u. s. w. nützlich. Ueberhaupt werden alle adstringirenden und stärkenden Mittel aus dem Pflanzenreiche sich hier nützlich beweisen.

Nach Barton soll eine Abkochung der Wurzel des Geranium maculatum in Milch ein treffliches Mittel in diesem Stadium der Cholera der Kinder sein.

Diät. — Die zweckmässige Regulirung der Diät ist in allen Stadien der Cholera der Kinder von höchster Wichtigkeit. Die Mutter- oder Ammenmilch ist für die Säuglinge unstreitig die beste Nahrung. Wenn die Kinder aber schon entwöhnt sind, so sollen die Kranken vorzüglich auf ein dünnes Decoct der Pfeilwurzel oder der Sago in Milch, das mit weissem Zucker versüsst ist, oder ein Decoct von Reis, das auf diese Weise bereitet ist, beschränkt werden. — Frische, mit weissem Zucker versüsste Molken sind ebenfalls ein vortreffliches Nahrungsmittel, und C. hat gefunden, dass die Kinder dieselben gut vertrugen, wenn sie alle übrigen Speisen wieder ausbrachen. Wenn man Kuhmilch geniessen lässt, so muss dieselbe durchaus frisch sein, und man soll sie ehe sie genossen wird, kochen lassen. Rush bemerkte, dass wenn die Krankheit einige Zeit währte, die Kranken oft plötzlich ein heftiges Verlangen nach reizenden Nahrungsmitteln bekamen. Er sah, dass manche Kinder, deren Verlangen nach gesalzenen Fischen und gesalzenen Speisen überhaupt befriedigt wurde, genasen. In einigen Fällen hatten sie eine grosse Gier nach Butter und gebratenem, saftigem Fleische, die sie auch mit auffallendem Nutzen geniessen.

Die Richtigkeit dieser Bemerkung kann C. aus Erfahrung bestätigen; denn er hat häufig Fälle beobachtet, in welchen die Kranken einen grossen Hang zu den derbsten und reizendsten Nahrungsmitteln hatten, und hat diesen Hang jederzeit für ein sehr günstiges Zeichen gehalten.

Vorbauung. — Die besten Mittel, um ein Kind gegen die Cholera zu bewahren, sind ein sorgfältiges Achten auf die Diät und die Kleidung, so wie die Entfernung von den Quellen der Krankheit.

Die Muttermilch ist die beste und natürlichste Nahrung des Kindes, und soll dasselbe diese, wo möglich, einzig und allein so lange geniessen, bis dass das Zahngeschäft einige Fortschritte gemacht hat. Unmöglich lässt sich in dieser Hinsicht eine für alle Fälle passende Regel aufstellen, indessen möchte C. doch rathen, das Kind nicht vor dem ersten Lebensjahre zu entwöhnen. Nach der Entwöhnung soll man demselben solche Nahrungsmittel reichen, die leicht zu verdauen und nicht sehr reizend sind. Alle Specereien und Gewürze mit Ausnahme des Salzes, alle Arten Backwerk, Butter, unreife Früchte und gegohrene Getränke sollen gänzlich gemieden werden.

Die Kleidung ist in unserem Clima besonders ein Gegenstand von

grosser Wichtigkeit. Dieselbe muss leicht und aus einem weichen Gewebe bereitet sein, auch für jede Beschaffenheit der Witterung passen, und den Körper in einer mässigen und gleichartigen Temperatur erhalten. Reinlichkeit der Haut und der Kleidung sind für die Gesundheit und das Wohlbefinden des Kindes durchaus nothwendige Bedingungen, und man muss sorgfältig auf dieselben achten.

Eine unreine und heisse Luft sind die Hauptursachen der Cholera, und C. braucht daher wohl nicht einmal zu sagen, wie wichtig es ist, die Kinder vor dem Anfange der Sonnenhitze auf's Land in eine gesunde Gegend zu bringen. Ein solcher Genuss der reinen Landluft ist das beste Schutzmittel gegen die Krankheit, und selbst nach dem Eintritt derselben ist eine Entfernung aus der Stadt sehr heilsam. Rush sagt, dass ihm nur ein Fall der Cholera bei einem von den Kindern vorgekommen sei, die man zur Vorbauung gegen die Krankheit auf's Land gebracht hatte.

Auf das Zahngeschäft soll man sorgfältig achten, und wenn das Zahnfleisch geschwollen und entzündet wird, und die Zähne nicht bald durchbrechen, so soll man das Zahnfleisch durchschneiden, was besonders zur Sommerzeit nöthig ist.

Die asiatische Cholera. Cholera morbus. Cholera orientalis *).

Nach J. Annesley; mit Bemerkungen von Andral, Bégin, Blandin, Phoebus, Dieffenbach, L. Böhm, Romberg, Jacobson, Wilhelmi, Holscher, Lichtenstädt, T. v. Tilesius u. s. w., und mehreren Notizen aus dem 16. Bande des Journ. für Chirurgie und Augenheilkunde v. Gräfe und v. Walter 1831.

Definition. Eine acute, schnell verlaufende, sehr schmerzhafte und gefährliche Krankheit, deren sichtbarsten Symptome in heftigem Purgiren und Erbrechen, mit dem Abgange schleimiger, wässeriger

*) Hippocrates gebrauchte zuerst das Wort Cholera — von χολή, die Galle und ῥέω, ich fliesse — welches bezeichnen soll, dass sowohl gallige Stoffe durch den Stuhl ausfliessen, als durch Erbrechen ausgeleert werden. Er nahm 2 Formen derselben an, eine Cholera humida, und eine Cholera sicca. Eine andere, vielleicht passendere Ableitung dieses Wortes giebt Krause. Er sagt nämlich, Χολέρα heisse auch eine Dachrinne, welche das Wasser bei starken Regengüssen kollernd auf die Strasse hinabführte, ein Vergleich, der auf die asiatische Cholera um so mehr passt, als die Krankheit nicht auf vermehrter, sondern vielmehr auf verminderter, ja sogar unterdrückter Gallenabsonderung beruht. Cullen betrachtete die Cholera als einen Krampf des Magens und der Gedärme. Pinel rechnete sie zu den Fiebern, und stellte sie als eine Art der Gattung Febris meningo-gastrica dar. In neuerer Zeit will Geoffroy den entzündlichen Character derselben erkannt haben, welcher Ansicht späterhin Broussais beistimmte.

nicht galliger, dem Reiswasser ähnlicher Flüssigkeiten, worin weissliche Flocken schwimmen, bestehen *).

Der Verlauf der Krankheit ist im Allgemeinen folgender: Längere oder kürzere Zeit hindurch hat der Kranke ein Gefühl von allgemeiner Unbehaglichkeit und von Beängstigung in der Regio epigastrica, welche sich heiss anfühlt; die Symptome nehmen rasch zu, und die Gesichtszüge bekommen immer mehr den Ausdruck von Angst und Traurigkeit. Der Puls ist in dieser Periode meistens beschleunigt und unterdrückt. Dieses ist das erste Stadium der Krankheit, das Stadium der Invasion,

Bald klagt der Kranke auch über Uebelkeit und ein unangenehmes Gefühl, das den ganzen Tractus intestinorum zu ergreifen scheint. Hierzu kommt eine copiöse Ausleerung des Magens und der Gedärme. Ein Gefühl von Erschöpfung und von Abnahme der Kräfte, unregelmässige, krampfhafte Zuckungen der obern und untern Extremitäten. Die Ausleerungen in dieser Periode bestehen grösstentheils aus den Nahrungsmitteln, welche zu der Zeit, wo der Kranke ergriffen wurde, im Magen und Darmcanal enthalten waren. Die Krämpfe nehmen bald zu, sind aber im Allgemeinen nicht sehr heftig; selten ergreifen sie die Muskeln des Rückens, der Lendengegend und des Gesichts. Nächst den Extremitäten werden die Bauchmuskeln ergriffen, und zuletzt die Brustmuskeln und das Zwerchfell. Die Krämpfe scheinen mehr clonischer als tonischer Art zu sein, doch wechseln nicht selten beide Formen mit einander ab.

Das Eintreten der Krämpfe und der Ausleerungen wird auch von Taubheit, Schwindel, Ohrensausen, Kälte der Extremitäten und des ganzen Körpers begleitet. Der Kranke fühlt jetzt eine grosse Angst in den Präcordien und in der epigastrischen Gegend; das Athmen ist erschwert und unregelmässig, und ein allgemeiner Collapsus tritt ein. Die Schmerzen im Leibe sind colikartig, und oft heftig; die Haut wird immer kälter, und ist mit einem kalten Dunste bedeckt, der sich zu einer copiösen, kalten, rohen Feuchtigkeit ansammelt. Das Gesicht ist eingefallen, ängstlich, todtenähnlich, die Augen sind zurückgesunken, und mit einem blaugrünen Ringe umgeben; der Puls wird zuerst klein, schnell und unterdrückt; nachher ist er kaum noch an der Hand zu fühlen. Das in dieser Periode gelassene Blut ist ganz schwarz, dick und

---

*) Die Krankheit entstand ursprünglich in Asien, und zwar in der Gegend von Jessamore bis Calkutta, wo sie 1817 grassirte, und binnen 15 Monaten ganz Ostindien bis zum arabischen Meerbusen durchlaufen hatte. Schifffahrer brachten sie fast auf alle Inseln des indischen Oceans. Von 1817—1821 hatte sie in den verschiedenartigsten Krümmungen und Wendungen alle Bezirke Hindostans durchzogen, anfangs südlich, dann nördlich, und endlich westwärts sich wendend. Vom persischen Meerbusen richtete die Seuche ihren Lauf nach Schiras, Tauris, bis sie endlich an den Grenzen des russischen Reichs, und zwar am 22. September 1823 in Astrachan ausbrach, im Jahre 1829 bis nach Orenburg drang, und endlich 1830 sogar in Moskau und in der Umgegend Wurzel fasste. Auch von einer andern Seite her, über Aleppo, drang die Seuche in's Herz von Russland, zog nach Warschau, Königsberg, Danzig, Berlin, Magdeburg, Prag, Wien, Hamburg, Paris, London, und wüthete besonders sehr stark in Ungarn und Gallizien. Im August 1836 brach sie auch in Stockholm aus.

ölig; bisweilen will es gar nicht aus der Vene fliessen. Das Arterienblut sieht ganz wie venöses aus. Der Kranke klagt fortwährend über ein brennendes Gefühl in der Regio epigastrica und umbilicalis, und über unauslöschlichen Durst; die Zunge aber und der Mund sind feucht, kalt und weiss belegt. Das Erbrechen und die Stuhlausleerungen sind jetzt häufig, und das Ausgeleerte besteht in einer dem Reiswasser ähnlichen Flüssigkeit, in welcher schaumige Flocken und eiweissartige Stoffe schwimmen. Zuweilen sind diese Stoffe schlammig, trübe, und von verschiedener Farbe. So wie die Krankheit fortschreitet, nimmt die Häufigkeit der Ausleerungen ab, und zuweilen hören sie eine beträchtliche Zeit vor dem Tode des Kranken ganz auf. Dasselbe gilt von den Krämpfen. Die Urin-, Speichel- und Drüsensecretion scheinen während des Verlaufs dieser Krankheit völlig unterdrückt zu sein.

Im weitern Verlaufe der Krankheit sinken die Augen und der übrige Theil des Gesichts immer mehr ein, und die Cornea bekommt ein welkes Ansehen. Die Extremitäten sind kalt, die Stimme wird schwach, klingt unnatürlich, als ob sie aus einem Grabe käme (Vox cholerica); die Respiration ist erschwert, und der Athem ist kalt. Die Kranken sind in hohem Grade unruhig, werfen sich fortwährend hin und her, und in ihrem Benehmen spricht sich die höchste Qual aus. Den Gebrauch der Geisteskräfte behalten sie bis zur letzten Stunde des Lebens.

Wenn der Tod herannaht, so nimmt das Gefühl von Angst und von Druck in den Präcordien und in der Regio epigastrica immer mehr zu. Die vitalen Functionen sinken nach und nach, und verschwinden endlich ganz, und die Kranken sterben im Allgemeinen 12, 15 20, oder 26 Stunden, nachdem sie von der Krankheit ergriffen wurden.

Es lassen sich aber im Verlaufe der Cholera besondere Stadien unterscheiden, die sich durch deutliche Symptome characterisiren*).

Sobald ein Individuum von der Seuche angesteckt wird, spricht sich in den Gesichtszügen ein Zustand aus, der an Angst grenzt, ohne dass die Kranken es merken, oder sich unwohl fühlen. Indessen ist

---

*) Es lassen sich nach Sander 6 verschiedene Formen der Cholera unterscheiden. Die erste Form beginnt fast in der Regel mit Erbrechen und Durchfall, worauf früher oder später die Krämpfe sich einzustellen pflegen, welche sich zuerst in den Zehen offenbaren, und sich bald den Waden und Schenkeln mittheilen. Die Dauer derselben beschränkt sich gewöhnlich nur auf eine Stunde, und nur in dem schlimmsten Falle halten sie 2 — 3 Stunden an. Bei der zweiten Form stellt sich die Krankheit mit Durchfall ein, worauf alle übrigen Symptome mit Ausnahme des Erbrechens, folgen. In der dritten Form beginnen die Zufälle sogleich mit heftigem Erbrechen, Brennen und Druck in der Herzgrube, worauf alle Zeichen der Cholera, mit Ausnahme des Durchfalls folgen. Die vierte Form soll blos mit Durchfall, ohne Krämpfe und ohne Erbrechen erscheinen, an deren Stelle die heftigste Angst tritt. Diese Form soll am schnellsten tödten. In der fünften Form stellt sich plötzliche Ohnmacht ein, der fast immer ein heftiger Druck in der Brust vorangeht. Bei der sechsten Form erscheinen zuerst die Krämpfe allein, auf die bisweilen, zuweilen aber auch nicht, Erbrechen und Durchfall folgen.

der Kranke doch verstimmt; bisweilen bedeckt ein klebriger Schweiss die Haut, der Puls ist unterdrückt und mühsam. Ein Aderlass kann in dieser Periode von grösstem Nutzen sein, und überhaupt lässt sich in diesem Stadium der Invasion durch eine zweckmässige Behandlung der Ausbruch der wirklichen Cholera verhüten. Urin wird in diesem Zeitraum nur sehr selten und sparsam gelassen. Die Kranken empfinden bedeutenden Ekel, und der Stuhlgang ist weniger consistent als gewöhnlich. Der Unterleib ist hier, in vielen Fällen auch während des Verlaufs der ganzen Krankheit, ungewöhnlich aufgetrieben. Wenn die Krankheit völlig ausgebildet ist, so scheint fast alles Blut in den grossen Venenstämmen und in den Eingeweiden der grössern Höhlen des Körpers sich anzuhäufen, und die Symptome hervorzubringen, welche das zweite Stadium der Krankheit ausmachen *).

Das zweite Stadium characterisirt sich durch Purgiren und Erbrechen einer dünnen, dem Reiswasser ähnlichen Flüssigkeit, in welcher weisse, flockige Stoffe schwimmen, durch heftige und schmerzhafte Krämpfe in den Beinen, den Armen, und den Bauchmuskeln. Die Augen sinken zurück **), die Gesichtszüge sind eingefallen, die Haut ist kalt, und mit einer klebrigen Feuchtigkeit bedeckt. An der Hand ist kaum ein Puls zu fühlen, oder er ist klein, fadenförmig, und meistens schnell. Die Extremitäten sind kalt, bläulich und zusammengeschrumpft. Zuweilen ist die Brust und der Kopf sehr heiss. Die Respiration ist beengt, mühsam, unterbrochen oder unregelmässig. Die Zunge ist bisweilen mit einer dünnen Lage eiweissartigen Schleimes überzogen, und in andern Fällen trocken und weiss. Die Lippen sind kalt und blau. Der flüssige Stuhlgang wird meistens mit grosser Gewalt ausgeleert, als ob er aus einer Spritze hervorgetrieben würde. Während dieses Stadiums lässt der Kranke keinen Urin, und es scheint, als ob die Thätigkeit der Nieren ganz aufgehoben sei. Die Hände und die Finger sind runzlig, die Nägel sind blau, und zuweilen hat der ganze Körper eine bläuliche Färbung angenommen. Die allgemeine Prostration erreicht einen hohen Grad, der Durst wird unauslöschlich. Die Krämpfe werden in diesem Stadium allgemeiner. Die Masse, welche durch das Erbrechen ausgeleert wird, besteht anfangs blos aus Nah-

---

*) Gegen diese Ansicht A.'s. von einem deutlich ausgeprägten Stadium der Vorboten, behauptet Scott, die Cholera entwickele sich plötzlich und ohne alle Vorboten. L. Jacobson zu Königsberg spricht sich in einem Aufsatze im dritten Hefte der Verhandlungen der physical. medicin. Gesellschaft zu Königsberg über die Cholera für die Meinung Scott's aus. Es liessen sich — sagt J. — keine characteristischen Zeichen ermitteln, die den Ausbruch des Choleraanfalls verkündeten, sondern dieser erfolgte oft mitten im Schlafe oder inmitten der Berufsgeschäfte.

**) Dieffenbach bemerkt: Wer einen Cholerakranken in's ausgetrocknete Auge geblickt, der wird erbebt sein, der wird nimmer diesen Blick des namenlosen Leidens vergessen, durch den der Kranke vergebens sich bemüht, die Unendlichkeit seiner Noth auszudrücken. Es ist dies die tiefste, innerste Noth, welche der Blick ausdrückt, und wogegen die Aeusserungen des Schmerzes bei andern grossen Körperleiden nur unbedeutend erscheinen. Deshalb liegen die Kranken auch, wenn der Tod sie erlöst hat, mit sanftem, gebenedeitem Blicke da.

rungsmitteln; späterhin ist sie den Ausleerungen aus den Gedärmen ähnlich. Wenn die Krankheit sich ihrem Ende naht, so lässt die Heftigkeit des Erbrechens und Purgirens oft nach; aber fortwährend fliesst eine wässerige, und zuweilen selbst jauchige Flüssigkeit aus dem Munde und dem After, bis zum Tode des Kranken *).

Leichenbefund. Aeussere Beschaffenheit. Die Extremitäten fand man zusammengeschrumpft und gerunzelt, und von bläulicher Farbe, die Lippen sahen dunkel-purpurfarbig aus. Die weichen Theile waren zusammengeschrumpft, die Augen eingesunken, die Gesichtszüge ungemein zusammengefallen, die oberflächlichen Gefässe zusammengezogen und blutleer **).

---

*) Nicht selten stellen sich, nach Holscher, nach dem Verschwinden der Cholera Folgezufälle ein, die eine besondere Erwähnung verdienen. Bisweilen erschienen Fieberbewegungen, welche entweder einen synochalen, oder nervösen, oder septischen Character annahmen. Oft bildeten sich Congestionen zum Gehirn aus, oder es entwickelte sich ein entzündlicher Zustand der dünnen Gedärme. Am häufigsten bleibt aber ein gewisser Gastricismus zurück, wozu sich ein gastrisches Fieber gesellt. Manche Reconvalescenten leiden noch oft 8 — 14 Tage an schmerzlichen Gefühlen an den Wadenmuskeln, wenn sie gehen oder auftreten wollen, und bei andern bleibt noch eine Zeit lang die Heiserkeit oder eine belegte Stimme zurück. Bisweilen folgt der Cholera eine Intermittens, oder sie geht in Dysenterie über.

**) Die genaue Beobachtung und Erfahrung der Verheerungen, welche die Cholera an und in ihren Opfern angerichtet hat, die Ergebnisse der Leichenöffnungen haben uns tiefe Blicke in das innerste Wesen dieser verderblichen Krankheit vergönnt. Es sei uns daher erlaubt, von den reichen Erfahrungen Phöbus's (Ueber den Leichenbefund bei der asiatischen Cholera), Dieffenbach's aus dessen gekrönter Preisschrift: (physiol.-chirurg. Beobachtungen bei Cholerakranken), und anderer Beobachter einen gedrängten Abriss zu geben. — Die Choleraleichen zeigen sich wenig verändert, weil die allgemeine Abspannung, die sonst in den letzten Momenten des Lebens einzutreten pflegt, nicht erfolgt, woher auch die mannigfach verschiedenen Stellungen der Leichen herrühren. Die Nasenlöcher sind nicht zusammengefallen, die Lippen sind oft härtlich, und die Kinnlade geschlossen. Der Unterleib ist selten aufgetrieben, noch seltener eingezogen, gewöhnlich erscheint er etwas breit, und fühlt sich etwas fest an. Den Penis fand man mässig turgescirend, die Hoden etwas in die Höhe gezogen. — Eine Wunde, die in die Haut gemacht wurde, fand Dieffenbach nicht blutend; das Corium war vollkommen blutleer, und auf der Durchschnittslinie bemerkte man ein Menniggelb. Man wird von einem eigenthümlichen Grauen ergriffen, wenn man in die Haut eines kalten, blauen, pulslosen Cholerakranken einschneidet; denn es fliesst kein Blut, und die Wunde ist eiskalt, und Alles verhält sich hier, so wie bei einem Todten (Dieffenbach). Dagegen fand Marcus und Jähnichen, dass bei einem Einschnitte aus den Muskeln eine reichliche Menge schwarzes Blut hervorquoll. Das die Haut mit den Muskeln verbindende Zellgewebe fand Dieffenbach ungemein rigid, trocken, und zwar wie Glashaut, oder wie ein Blättchen Marienglas. Die Muskeln fand er braun und dunkel, und ihre Sensibilität gegen mechanische Reize bedeutend vermindert. — Weder im Gehirn, noch im Rückenmark, noch in den von ihnen ausgehenden Nerven fand Phöbus ausser der allgemeinen Injection irgend eine constante, für die Cholera characteristische Veränderung. Dagegen wollen Labrousse, Keraudren und Scott alle Blutbehälter des Gehirns und dessen Häute mit schwarzem, klebrigem Blute überladen gefunden haben, und die Spinnwebenhaut mit den benachbarten Theilen verwachsen. Carswell behauptet: man habe das Gehirn bisweilen breiartig und zu gross gefunden. Ostindische Aerzte beschreiben die innere Knochenhaut der Wirbelbeine erweicht, vom Knochen losgetrennt und mit Blut unter-

Kopfhöhle. Die Sinus und die Venen des Gehirns und seiner Häute waren mit schwarzem, dickem und klebrigem Blute stark an-

---

laufen. Die Dura mater soll bei allen Cadavern geröthet, bisweilen sogar bläulich und erschlafft gewesen sein, und Marcus und Jähnichen fanden ihre Höhle weiss mit 1 Unze wässeriger Flüssigkeit angefüllt. In manchen Fällen soll das Rückenmark eben so breiartig erweicht, wie das Gehirn gewesen sein. — Hinsichtlich des Herzens lauten die Berichte verschieden. Die ostindischen Aerzte wollen dasselbe sowohl, als die ganzen Venenstämme mit dickem, schwarzem Blute angefüllt, bisweilen auch leichter zerreissbar als im gesunden Zustande gefunden haben. Warschauer Aerzte wollen das Herz oft normal gefunden haben. Wo die Kranken an einem heftigen Anfalle gestorben waren, fand Phöbus vorzugsweise die rechte Herzhöhle von Blut stark angefüllt; bei den in den Nachstadien Gestorbenen war das linke Herz fast leer. Die so häufig im Herzen vorkommenden, falschen Polypen oder Faserstoffgerinnsel hält Ph. von den in andern Leichen beobachteten durchaus nicht verschieden, wogegen Marcus in ihnen die Ursache der Cholera zu finden glaubt, und Jähnichen aus der Dauer des Todeskampfes ihre An- oder Abwesenheit voraus bestimmen zu können glaubt. Bei 40 Choleraleichen, die Phöbus secirte, fehlten diese Polypen bei 18 in beiden Herzhälften, und bei 11 in einer. Nach Jähnichen, Schneemann und v. Froriep sollen diese Polypen bei kürzerer Dauer der Krankheit selten oder nie, bei längerer hingegen fast immer vorkommen. Dieffenbach öffnete während des Lebens die grösseren äusseren Arterien, und fand dieselben völlig leer, was ihm ein schlagender Beweis scheint, dass die Forttreibung des Blutes auch mit durch eine active Kraft der Arterien bewirkt wird. Als sehr sonderbar findet er daher die Erscheinung, dass man bei kalten, pulslosen Kranken bisweilen einen einzelnen leisen Pulsschlag fühlt, so dass es scheint, als ob eine einzelne kleine Blutwelle durch das Gefäss hinführe, was doch nicht möglich sei, da das im Herzen befindliche dicke Blut doch auf keine Weise durch den Hauptstamm einer Extremität als ununterbrochene Welle hinlaufen könne, wozu es theils zu dick sei, theils das Herz nicht Kraft genug habe, es stark fortzutreiben. Er erklärt sich dieses räthselhafte Phänomen dadurch, dass bei der durch geronnenes Blut bereits gelähmten Einwirkung des Herzens, die sterbende Arterie noch zuckend ihre letzten Lebensbewegungen theilweise äussert, und dass eine einzelne, kleine, flüssige Blutwelle, das Centrum fliehend, der Peripherie zueile, um hier den Gerinnungstod zu suchen, wobei er noch hinzufügt, dass ausser diesem dicken Blute in den Herzkammern schon öfter, während des Lebens polypöse Gerinnsel vorhanden sind, und das Herz sich vergebens abarbeitet, sich ihrer zu entledigen. — Von grosser Wichtigkeit sind auch die von Phöbus und Dieffenbach mitgetheilten Notizen über das Blut. Beide fanden das Blut immer sehr dunkel, dickflüssiger, zäher, aber in 2 Theile gesondert, nämlich in einen mehr flüssigen, und in einen halb geronnenen, klümprigen. Bei 13 Sectionen fand Ph. sowohl in beiden Herzhälften, als auch in Arterien und Venen zahlreiche, kleine Luftblasen im Blute, wodurch dasselbe ein schaumiges Ansehen erhielt, welches vielleicht kohlensaures Gas sein könnte. Die Neigung des Blutes zur Bildung von Ecchymosen sieht Ph. ebenfalls als eine characteristische Eigenschaft des Cholerabluts an. — Merkwürdig sind die Transfusionsversuche Dieffenbach's, die von ihm in der Absicht geschahen, durch frisches, junges, warmes Blut das erlahmende Herz so anzuregen, dass es sich von seinem erstorbenem Blute befreien könne, und zugleich durch das neue Blut das Nervensystem auf lebendigem Wege anzuregen. Bald nach der Operation bekam der Kranke starke, clonische Krämpfe in allen Gliedmaassen zugleich, verbunden mit Verdrehung der Augen und Rückwärtsbeugung des Körpers. Der dabei anwesende Dr. Phöbus fand die einzelnen Schläge des Herzens schnell, aussetzend, unregelmässig uud sehr schwach. Der Tod erfolgte etwa 10 — 15 Minuten nach der Operation. Da man bei der Leichenöffnung in der rechten Vena jugularis communis und in der oberen Hohlvene Blut von zweierlei Beschaffenheit, nämlich ein helleres und dünnflüssigeres, und ein dunkleres dickflüssiges fand, so wirft

gefüllt. Die Arachnoidea war oft undurchsichtig und etwas verdickt. In den Ventrikeln und zwischen den Häuten fand sich oft etwas seröser

---

Dieffenbach die Frage auf, ob wohl diese Erscheinung auf einem feindlichen Sicheinanderabstossen, auf einem Kampfe zwischen dem Lebendigen und Todten, oder blos darauf beruhte, dass eine dünnere Flüssigkeit sich nicht so leicht mit einer dickeren verbindet, als wenn beide fliessend sind? — Ihm scheint das Erstere das Richtigere zu sein. — Die im rechten Herzen und in einigen der grösseren Gefässe vorgefundenen Luftblasen haben sich nach Dieffenbach's Ansicht erst in den Venen entwickelt; sind aber nicht bei der Transfusion mit eingedrungen. In einem zweiten Falle, in welchem der Kranke ebenfalls $6\frac{1}{2}$ Stunden nach der Operation starb, fand sich nirgends eine Spur von doppelfarbigem Blute, oder von Luft. Aus allen diesen Erscheinungen zieht Dieffenbach den Schluss: „dass die Transfusion bei den schwersten Fällen der Cholera wohl im Stande sei, durch eine eigenthümliche Wirkung auf das ganze Nervensystem eine schwache Anfachung desselben herbeizuführen, ohne dabei einen bedeutend nachtheiligen Einfluss zu äussern, dass aber die Krankheit auch bei diesem Mittel so selbstständig fest stehe, wie es bei vielen andern der Fall ist“. — Als Nachtrag zu diesen Ergebnissen der Leichenuntersuchungen geben wir hier noch einige Resultate aus der trefflichen Schrift Böhm's: „Die kranke Darmschleimhaut in der asiatischen Cholera“. Die sogenannten Choleramassen bestehen aus 2 Theilen, aus einer obern, klaren Flüssigkeit, welche das eine pathische, dem Blut der Cholerakranken entzogene Secret zu sein scheint, das in Menge durch die Wände der erkrankten Schleimhaut gedrungen ist, und in einem untern Sediment, welches das Product einer Darmhäutung ist, und aus den zahllosen Trümmern des frühern Epitheliums besteht, das sich überall von der Schleimhaut von deren Zotten und deren Drüsenhöhlchen losgestreift hat. Auf diese Weise lassen sich nun die verschiedenen Arten der Choleramassen erklären. Milchig erscheinen sie, wenn die Menge des Secrets zu den damit gemischten Epitheliumtrümmern zu gross ist; eiterartig oder rahmig sind sie, wenn die feinsten Epitheliumstheilchen nur durch sparsames Secret verdünnt sind, und den Hauptbestandtheil ausmachen u. s. w. Die Annahme von Insecten, welche man zu Ankona in den Gedärmen der Choleraleichen entdeckt haben wollte, beruht wahrscheihlich auf einer irrthümlichen Deutung dieser Epitheliumgrundtheilchen. B. theilt mit Romberg die Meinung, dass der blutige Inhalt der Gedärme die verderblichste prognostische Erscheinung ist, indem hierin die Andeutung liegt, dass eine Seite der Krankheit, die Blutverderbniss, auf das Aeusserste gekommen ist. Das Blut kommt einestheils aus wirklich geöffneten, zerrissenen Gefässchen, und anderntheils vermag auch das Blut in der Cholera die Schleimhaut direct zu durchdringen. — Denselben Process der krankhaften Häutung, welcher der Bildung von Choleramassen zum Grunde liegt, hat B. auch in den Flocken nachgewiesen, welche man bei dem Wiedererscheinen der Urinexcretion im Urine findet. Es sind diese Flocken nämlich Aggregate von bestimmt geformten Körperchen, die aus den aufeinander folgenden Regionen der Urinwege ihren Ursprung nehmen, und dem Epithelium jener Gegenden angehören. — Bei einer bedeutenden Zahl von Choleraleichen fand B., dass die auf der Darmschleimhaut befindlichen Zotten in ihrer freien Spitze ein klares gelbliches Bläschen oder Tröpfchen einschlossen. Die Peyer'schen Drüsen waren in den meisten Fällen angeschwollen, und auf ihrer Mitte fand sich häufig ein schwarzer Punct, der aus einer melanotischen Absetzung besteht, die sich in gleicher Art in den freien Enden der Zotten vorfindet, und dadurch der ganzen Darmfläche ein schwarz punctirtes Ansehen giebt. Die Peyer'schen Drüsen gehen aber zweierlei verschiedene, pathologische Veränderungen ein: zuweilen ist ihre Oberfläche mit vielen, dicht neben einander liegenden, gewundenen Fältchen besetzt, und durch eine zweite pathologische Veränderung werden die Peyer'schen Drüsenstellen maschenartig oder netzförmig. Die Glandulae solitariae sind im letzten Theile des Ileum gewöhnlich sehr angeschwollen, erscheinen als Bläschen von der Grösse eines Hirsekorn und noch grösser, und sind ohne Ausführungsgang. — Ecchymosen der

und gelatinöser Erguss. Die Gehirnsubstanz war zuweilen weich und breiartig.

Brusthöhle. Das Herz und die Venenstämme fand man meistens von dickem, schwarzem, flüssigem oder coagulirtem Blute ausgedehnt. Die Substanz des Herzens war zuweilen weicher, und leichter zerreissbar als im Normalzustande. Die Lungen waren gewöhnlich zusammengefallen, mit schwarzem Blute angefüllt, schwerer als im natürlichem Zustande, und hepatisirt. Pleura und Pericardium normal.

Bauchhöhle. Zuweilen war bei der Eröffnung derselben ein eigenthümlicher, unangenehmer Geruch zu bemerken. Der Magen enthielt gewöhnlich eine grössere oder geringere Menge einer wässerigen, trüben Flüssigkeit, die entweder farblos oder grünlich oder schwärzlich war. An dem Peritonaealüberzuge des Magens bemerkte man eine grössere Congestion der Venen als gewöhnlich. Die Schleimhaut war zuweilen mit einem dunkeln, zähen Schleime bedeckt, unter welchem man eine bedeutende venöse Congestion der Haargefässe fand. Diese Congestion schien vorzüglich in dem unter der Schleimhaut liegenden Zellgewebe ihren Sitz zu haben, und zuweilen war sie an einzelnen Stellen so bedeutend, dass es aussah, als wären Ecchymosen in dieser Haut. Zuweilen war die innere Haut sehr gerunzelt, verdickt und fühlte sich teigig an. Bisweilen war die innere Oberfläche des Magens, vorzüglich in der Gegend des Pylorus, lebhafter gefarbt, fast roth, und schien verdickt und zusammengezogen zu sein. Das Netz war zuweilen zusammengefaltet und verschoben. Die dünnen Gedärme waren entweder zusammengezogen, oder durch Flatus ausgedehnt, und die Venen derselben waren mit schwarzem Blute angefüllt. Aeusserlich variirte ihre Farbe von blassem Roth durch alle dunkleren Schattirungen bis zu dunklem Purpur. Die innere Oberfläche der dünnen Gedärme fand man meistens mit einer zähen, klebrigen, lehmfarbigen Masse bedeckt, die bisweilen rahmfarbig oder gelblich aussah. Wenn man diese Masse entfernte, so fand man gewöhnlich die Schleimhaut in dem obern Theile der dünnen Gedärme blass, in dem untern hingegen dunkel. Wenn die Krankheit länger gedauert hatte, so löste sich der klebrige Ueberzug in grösserem oder kleinerem Umfange los, und schwamm in dem flüssigen Inhalt der Gedärme. Die dicken Gedärme waren häufig zusammengezogen, zuweilen ausgedehnt, und Congestion in den Venen war deutlich wahrzunehmen. Die äussere Haut hatte gewöhnlich eine dunkle Farbe, und die Schleimhaut war oft sehr gefässreich. Niemals fanden sich Fäces in diesen Gedärmen.

Die Leber war meistens sehr dunkel, und mit schwarzem, dickem

---

Ovarien kommen häufig vor, und sind bis jetzt wenig beachtet worden. — Eine andere Entdeckung, die B. in dem Nahrungscanal der Cholerakranken machte, war, dass er in demselben eine niedere, der Weingährung eigenthümliche Pflanzenart, und zwar eine Vegetation microscopischer Pilze, die wuchernd sich über die ganze Ausdehnung desselben verbreitete, fand. — Die Grenzen, die wir uns bei der Bearbeitung dieses Werkes gesteckt haben, und die so reichhaltige Fülle des Stoffs in Bezug auf das Wesen und die Behandlung der Cholera verbieten uns, mehrere Data aus der angeführten interessanten Schrift mitzutheilen, und wir können deshalb nur auf die Durchlesung derselben verweisen.

Blute angefüllt. Bisweilen hatte sie eine purpurrothe oder dunkelblaue Farbe; in andern Fällen war sie vergrössert, und leicht zu zerreissen. Die Gallenblase war immer mit dicker, klebriger Galle angefüllt. Die Mündung des Ductus choledochus pflegte zusammengeschnürt zu sein, so dass meistens die Galle nur nach einem starken Drucke auf die Gallenblase in's Duodenum überging.

Die Milz war meistens vergrössert, mit schwarzem Blute angefüllt, weich, und ungewöhnlich dunkel. Die Nieren gesund, und die Harnblase meistens leer.

Das Blut war in den Venen, in der rechten sowohl als in der linken Herzhälfte dick, zähe und schwarz. Die Lungen waren immer mit pechschwarzem Blute sehr stark angefüllt, und in allen inneren Organen fand eine bedeutendere oder geringere Congestion von dem beschriebenen Blute Statt. Die Gefässe an der äussern Oberfläche des Körpers und in den Extremitäten waren meistens leer.

Wesen*). Annesley hält die epidemische Cholera ihrem We-

---

*) Ehe wir versuchen, in das Wesen der Cholera tiefer einzudringen, müssen wir uns vorher noch auf ein dunkles, mit Kämpfern für ihre Ansicht und Ueberzeugung bedecktes Feld begeben, und die Fragen: ob die Cholera ansteckend sei, oder nicht, ob es ein Choleracontagium oder Choleramiasma gebe, näher beleuchten. Zwischen den genannten beiden extremen Ansichten bewegt sich noch eine dritte, das Juste-milieu, welches in seiner verderblichen Halbheit, um es mit keiner Parthei zu verderben, meint, die Cholera sei an sich nicht ansteckend, könne es aber durch sich werden. Von diesen reden wir nicht. Während aber Einige die Cholera für ansteckend erklären, leugnen dieses Andere gerade zu, und führen als Beweis ihrer Behauptung auf, dass sich viele Personen dem Contagium ausgesetzt hätten, ohne von der Krankheit befallen worden zu sein, z. B. jener Warschauer Arzt, der sich zu einem Cholerakranken in's Bett gelegt, ja sogar eine gewisse Quantität der ausgeworfenen Materie verschluckt haben soll, ohne die Krankheit zu bekommen. Aber, sagen die Contagionisten, z. B. Holscher (i. a. W.) hat man nicht denn auch Pesthemden ungestraft angezogen? Hat man sich nicht ungerochen den Eiter aus Pestbeulen inoculirt? Hat man nicht die Milch, in der sich ein Kranker mit Gonorrhöe gebadet hat, ungestraft getrunken? Hat man nicht bei Blattern, Masern, Scharlach dasselbe beobachtet? Die Contagionisten berufen sich ferner darauf, dass zweckmässige Cordons die Seuche lange abgehalten hätten, z. B. in Sachsen, und dass da, wo die Krankheit in abgesperrte Länder gedrungen sei, wegen Mangelhaftigkeit der Anstalten oder der damaligen politischen Ereignisse eingeschleppt worden sei. Ferner sagen die Contagionisten: Eine durch ein Miasma erzeugte Krankheit greife viele Menschen gleichzeitig an, während eine ansteckende Krankheit dieselben nur nach und nach befallen könne; die letztere Verbreitungsart treffe man aber ganz vorzüglich bei der epidemischen Cholera an. Ferner berufen sich die Contagionisten auf den Gang der Krankheit im Ganzen, der den Flussgebieten, den Handelsstrassen, den Caravanenzügen, den Kriegsheeren folgte. — Dagegen behaupten die Anticontagionisten: es gebe weder ein fixes, noch ein flüchtiges Contagium bei der Cholera; denn 1) man finde weder eine Absonderung von Lymphe, noch von Eiter auf den äussern oder innern Theilen, an welche der Ansteckungsstoff gebunden sei, und 2) existire auch bei der Cholera ein flüchtiges Contagium nicht, wo der Ansteckungsstoff in Dunstgestalt aus dem kranken Körper gestossen wird. Ferner bemerken die Anticontagionisten, dass die verstärkten Absonderungen in der Schleimhaut des Darmcanals etwas Symptomatisches wären, und daher die Annahme jenes fixen Choleracontagiums unmöglich begründen könnten. Es vermöge nur da ein fixes Contagium sich zu erzeugen, wo eine wahre Entzündung, welche aber die Cholera nie begleite, zugegen sei. Den Vergleich

sen nach für eine Affection des Nervensystems, und betrachtet die Verminderung der Nerventhätigkeit als die nächste Wirkung der Causa efficiens oder der nächsten Ursache; — diese nächste Ursache ist aber das electrische Verhalten der Luft, hervorgebracht oder begleitet von ungesunden Exhalationen der Erde. Offenbar wirkt die Repression der Nerventhätigkeit sehr bald auf das Blut, und wahrscheinlich wird durch die schwarze, unoxygenirte Beschaffenheit des Blutes der ursprüngliche, krankhafte Zustand noch erhöht, und der Tod selbst herbeigeführt. Mag nun die schwarze Farbe des Blutes von dem unoxygenirten Zustande des Blutes herrühren, oder von einem Uebermaasse an Kohlenstoff oder von der Verbindung beider Zustände abhängen, immer bleibt ihre Wirkung auf das Herz und das Gehirn dieselbe, und der Tod oder sehr grosse Schwäche wird immer die Folge sein, wenn venöses Blut in der linken Herzhöhle oder in der Arterie sich befindet; und dass dies der Fall sei, haben die Ergebnisse der Leichenuntersuchungen gezeigt. Es ist daher anzunehmen, dass die Symptome in den spätern Stadien der Cholera vorzüglich dadurch veranlasst werden, dass sich schwarzes Blut im Herzen und in den Arterien befindet*).

---

des Contagiums mit einem in die Erde gestreuten Samen, der wie hier, erst in den Körper aufgenommen werden, sich darin entwickeln, blühen, und zur Frucht reifen müsse, haben die Anticontagionisten ebenfalls als Beweis von der Nichtansteckungsfähigkeit der Cholera benutzt, weil diese Krankheit keine bestimmte Regelmässigkeit in den Symptomen, in dem Verlaufe und in der Dauer der Stadien beobachtete, um gleich den Nerven- oder Faulfiebern ein Contagium erzeugen zu können. Viele der Anticontagionisten haben sogar ein epidemisches Choleramiasma angenommen, wobei sie aber nicht wissen, ob dasselbe entweder durch Sumpfluft, durch relativen Mangel an Sauerstoff, an belebender Electricität, oder durch anderweitige kosmische oder tellurische Einflüsse erzeugt und fortgepflanzt werde. Es sind aber diese Umstände wohl nur Beförderungsmittel der Cholera an den Orten, wo sie bereits existirt. Dadurch, dass die Cholera Sprünge von 20 und mehreren Meilen machte, suchte man eben, und zwar auf entferntem Wege, die Nichtcontagiosität der Krankheit zu erklären, ohne aber daran zu denken, was hier am nächsten liegt, nämlich eine Verschleppung des Contagiums für möglich zu halten. Die meisten und wahrscheinlichsten Stimmen scheinen daher für die Contagiosität der Krankheit zu stimmen, ohne dass man jedoch bestimmt erklären kann, wodurch sich dieselbe hauptsächlich zu erkennen giebt.

*) Ueber das Wesen oder über die nächste Ursache ist noch immer ein geheimnissvoller Schleier gebreitet, den ganz zu lüften auch dem scharfsichtigsten Auge bis jetzt noch nicht gelungen ist, und vielleicht auch niemals gelingen wird. Dass das Wesen der asiatischen Cholera nicht in vermehrter Gallenabsonderung zu suchen sei, darüber herrscht jetzt wohl nur eine Stimme. Jene ist vielmehr unterdrückt, und das Wiedererscheinen derselben deutet auf eine Milderung der Krankheit hin. Diese verminderte oder ganz unterdrückte Gallenabsonderung wird durch Unterdrückung der Thätigkeit der Säfte und durch Hemmung des Kreislaufs des Blutes herbeigeführt. Höchst beachtenswerth ist aber die Veränderung des Blutes selbst, welches schwarz, dick und theerartig wird, und zwar in Folge eines Uebermaasses an Kohlenstoff und eines Mangels an Sauerstoff. Aus der Anhäufung dieses verdorbenenen Blutes in den inneren Organen lassen sich auch die Krämpfe in der Cholera erklären. Der Grund aller Erscheinungen aber, der gestörten Functionen des Körpers, der schnellen Blutentmischung, der mangelhaften Absonderungen, so wie der gestörten Verdauung ist ein tiefes Ergriffensein des Gangliennervensystems. Nach Sander scheint das aufgenommene Choleragift auf eine unerklärliche Weise einen hem-

Diagnostische Symptome. — Ein besonderes characteristisches Symptom der Cholera ist das Gefühl von Brennen zwischen der Herz-

---

menden, lähmenden Process in dem Nervus vagus zu bedingen. Das primäre Leiden des Brustsympathicus theile sich nun schnell dem Bauchsympathicus, dem grossen Sonnengeflechte mit, wodurch die so bedeutenden Störungen der Unterleibsorgane entstehen, ganz vorzüglich aber die Schleimhaut des Magens und Darmcanals zu höherer Thätigkeit angeregt werden, wodurch der Bluteintrieb in dieselben vermehrt werde, woraus sich dann der constante Congestivzustand, der Gefässreiz im Magen und Darmcanal der Choleraleichen erklären lasse. Ist die Absonderung allzuhäufig, oder in ihrer Beschaffenheit verändert, sagt Sander weiter, so wuchern die Schleimhäute, werden wund, ihres Obberhäutchens beraubt; daher die Aufwulstungen, Auflockerungen, Entwickelungen der Darmdrüschen, welche während der Reconvalescenz aus der Cholera als dünne flockige Häute abgehen; daher die Empfindung von innerer Hitze, der heftige Durst, die immer bei tieferm Betasten des Unterleibes dem Kranken fühlbaren Schmerzen. — Nach Barrie (Winke über die Cholera morbus, Hamb. 1831. Auf Kosten des Verf.) soll die Krankheit ihren Sitz im Zellstoffe der Schleimhaut des Magens aufschlagen, und die Hauptsymptome der Cholera sollen weiter nichts sein, als ein gesteigertes Reizleben des Magens, das ihn anregt, den verderblichen Stoff zu entfernen, einen Stoff, den Barrie den animalischen Krankheitsstoff nennt, und denselben ursprünglich von ganz kleinen Thieren herleitet, deren Element die Fäulniss, deren Treibhaus die untere Region des Erddunstkreises ist. — Die meisten Aerzte, welche zu jener Zeit, als die Cholera in Deutschland ausbrach, über diese Krankheit schrieben, sagten, die asiatische Cholera sei eine, vorzugsweise durch Einwirkung von kalter und feuchter Luft entstandene Krankheit, die Anfangs in den Gegenden, wo sie den Menschen zuerst befiel, nur das dazu disponirte Individuum ergriff, allein mit der Zeit epidemisch zu wüthen anfing, bis endlich aus ihr ein wirklicher Ansteckungsstoff sich zu entwickeln begann, der, gleich dem der Pest, sowohl durch Menschen, als durch giftfangende Waaren weiter verbreitet werden, folglich durch gute Contumazanstalten von den Grenzen eines Landes abgehalten werden könne. — Nach Sibergundi spiegelt sich das Grundwesen der Cholera in zwei pathognomonischen Symptomen ab, in dem Leiden des reproductiven Systems, von welchem diese Krankheit ursprünglich ausgehe, und in der eigenthümlichen kranken Beschaffenheit des Hautorgans, in welchem die Cholera ihren eigentlichen Sitz aufschlage. Nach ihm stellen sich sämmtliche Phänomene der Krankheit unter 3 verschiedenen Gruppen dar, von welchen die erste auf das Ergriffensein des reproductiven Lebensfactors, die zweite auf ein tiefes Leiden der Irritabilität, und die dritte auf ein eben so tiefes Leiden der Sensibilität hinweise. Die nächste Ursache der Cholera aber findet S. in einem durch zu geringe Zufuhr bedingten Mangel des electrischen Fluidums im menschlichen Körper, durch welche die chemische Thätigkeit aus ihren coordinirten Schranken entzügelt und bewirkt werde, dass die unter den Lebensgesetzen stehenden, plastischen Elemente getrennt werden, und den chemischen Wahlverwandtschaften folgen müssen, wodurch eine pathologische Wasserbereitung und secundäre Blutzersetzung mit allen davon abhängenden Folgen entstehen. — G. French (On the nature and Treatment of Cholera) und Antomarchi setzen das Wesen und die nächste Ursache der Cholera in eine Paralyse des Herzens. — Nach Joël ist das grosse Sonnengeflecht, das Abdominalgehirn mit seiner Peripherie in der Cholera eben so ergriffen, wie das Encephalon mit seiner Peripherie im Typhus. Man könne, meint er, die Cholera als einen Typhus im Gangliensystem betrachten, der vom Cerebrum abdominale anfange, und von da durch das Rückenmark nach dem Gehirn hinauf sich verbreite, während beim gewöhnlichen Typhus die Nervenalienation im Gehirn anfange, und durch das Rückenmark nach dem Abdominalgehirn hinabsteige. Nach ihm erklärt die directe Verbindung dieses grossen Geflechts mit dem Nervus vagus die Störung der Verrichtung der Lungen, die eigenthümliche Farbe des Blutes und die Kälte der Hautoberfläche, erklärt der vom Nervus vagus entspringende N. laryngeus

grube und dem Nabel, gerade über der Stelle, wo man bei Sectionen jedesmal eine röthliche Färbung findet. Die Röthung auf den dünnen Gedärmen ist ebenfalls eine Eigenthümlichkeit dieser Krankheit. Kein Symptom der Krankheit aber ist constanter, als die schwarze, dicke und zähe Beschaffenheit des Blutes, wodurch sich die Krankheit hinlänglich von der sporadischen Cholera unterscheidet. Der erschöpfte Zustand der vitalen Actionen, die Niedergeschlagenheit des Geistes, der unnatürliche Ausdruck des Gesichts, die kalte Feuchtigkeit der Oberfläche des Körpers, die Kälte der Extremitäten, die Krämpfe, das gänzliche Fehlen der Galle in den ausgeleerten Massen, die Unterdrückung aller natürlichen Secretionen, die früh herabgestimmte Thätigkeit des Herzens und der Gefässe, die Kälte des Mundes, der Zunge und des Athems, — durch diese characteristischen Erscheinungen unterscheidet sich die epidemische Cholera zur Genüge, von allen ihr ähnlichen Krankheiten. Durch die clonische Form der Krämpfe, und durch die Art und Weise, wie sie die Muskeln der Extremitäten und des Bauches ergreifen, während die des Rückens, der Hüften und des Gesichts davon frei bleiben, unterscheidet sich die epidemische Cholera vom Tetanus und Trismus*).

---

und recurrens die eigenthümliche Veränderung in der Stimme des Kranken, und erst späterhin werden Rückenmark und Gehirn mit in den Kreis der Krankheit gezogen. — Wir hielten es für Pflicht, dem Leser diese verschiedenen Ansichten über das Wesen der Cholera mitzutheilen, weil die Krankheit noch zu neu, und zu mannigfaltig in ihren Erscheinungen ist, als dass das Urtheil über dieselbe abgeschlossen werden könnte. Darin aber stimmen die meisten Schriftsteller überein, dass das Gangliensystem zunächst und ursprünglich ergriffen sei, wozu die Einen oder die Andern noch den Mangel an Electricität im Organismus fügen.

*) Die sich entwickelnde Krankheit (oftmals tritt dieselbe auch ohne alle Vorboten, und dann meist gleich mit heftigem Erbrechen und Laxiren ein) kündigt sich an durch: 1) Eigenthümlich lästiges, drückendes, spannendes, beängstigendes, schmerzhaft zusammenziehendes oder brennendes Gefühl in der Herzgrube (nach Annesley pathognomonisch). 2) Ausserordentliche, plötzlich entstehende Mattigkeit, und Gefühl von Abspannung im ganzen Körper, eigenthümlicher, angstverkündender Gesichtsausdruck (Annesley, Scott); periodische Zuckungen einzelner Muskelparthieen, zumal in den Händen und Füssen. 3) Mangel an Appetit, öfteres Aufstossen und Abgang von Winden, Brechneigung, Bauchgrimmen (Tormina) und lautes, hörbares Kollern im Leibe mit vorübergehenden Schmerzen daselbst, und vermehrten, flüssigen Darmausleerungen, worin oftmals jetzt schon kleine, weissflockige Partikeln zu bemerken sind (die beginnende Diarrhoea cholerica). Ausgebildete Krankheit: 1) Gesicht verfallen, ein tiefes Leiden verrathend, leichenartig, meist grosse Gleichgültigkeit, seltener, grosse Angst ausdrückend; Augen, tief in ihre Höhlen zurückgesunken, meist nach oben gedreht, von den Augenlidern nur etwas über die Hälfte bedeckt, von einem breiten, lividen, in's Violette überspielenden oder dunkelbraunen Ring umzogen, ein ähnliches Farbenspiel um Nasenflügel und Lippen; die Nasenspitze, die Oberlippe etwas in die Höhe gezogen, so dass die Zähne davon nicht ganz bedeckt werden, (alle diese Eigenthümlichkeiten bezeichnet man mit dem Namen der Facies cholerica). 2) Stimme krankhaft alienirt, heiser, fistulirend, schwach, oftmals kaum vernehmbar, oder auch gänzlich erloschen (Vox cholerica); Athem kalt, sehr mühsam, seufzend. 3) Stürmisches (gussartig hervorbrechendes), ohne vorausgegangenes Würgen oder Schmerzen erfolgendes, anhaltendes Erbrechen einer weissflockigen, reiswasserartigen, geruch- und geschmacklosen Flüssigkeit, und Abgang analoger Stoffe durch den ausserordentlich häufig, gleichfalls gussartig sich

Von der Colik unterscheidet sie sich durch die copiösen Ausleerungen nach oben und unten, durch die Beschaffenheit des Pulses und der Haut, und durch das characteristische Brennen in der Herzgrube*).

einstellenden, ganz schmerzlosen Stuhl. Die Darmausleerungen haben keinen Geruch und kein Gallenpigment. Nach den damit angestellten, chemischen Untersuchungen von Pleischel zeigten diese Darmausleerungen auf Lackmuspapier stets eine alkalische Reaction; ja dieses pathognomonische Zeichen fehlte selbst im Tode nicht (Krombholz, General-Rapport über die asiatische Cholera zu Prag im Jahre 1831 und 1832, Leitmeritz 1836 — das dritte vaterländische Werk (nächst Phöbus und Froriep), welches in der überflutenden Menge der angeschwemmten Choleraliteratur einen bleibenden Werth behalten wird). Unterleib meist aufgetrieben und teigig. 5) Unterdrückung der Harnab- und Ausscheidung. (Eins der constantesten Symptome.) 5) Teanische Krämpfe, vorzüglich in den obern und untern Extremitäten (zumal in den Waden), oftmals äusserst schmerzhaft, wobei die Arme und Füsse verdreht, letztere namentlich ganz nach hinten zu gezogen werden. Bisweilen gesellen sich auch allgemeine tetanische Krämpfe hinzu. So beobachtete Krombholz (l. c. S. 46) einen Cholerakranken, welcher vom Opisthotonus befallen wurde. Er stellte ein schreckliches Bild für den Beobachter dar; gestützt auf Fersen und Kopf richtete er sich in einem Bogen auf, rollte bei gesträubtem Haar unter Zähneknirschen wild die Augen, stiess einige heftige Athemzüge aus, nach welchen bei verzerrtem Gesicht der Tod eintrat. 6) Puls klein, äusserst schwach, undeutlich, in den höheren Graden gar nicht mehr zu fühlen; eben so schwach der Herzschlag; das aus der Ader gelassene, nur wenig hervorfliessende und schwer zu entlockende Blut schwarz, theerartig, geronnen, oder bei noch höher ausgebildetem Uebel selbst aus der Arterie nicht erscheinend. 7) Ungemeine Schwäche, Gefühl von Druck und Beklemmung in der Präcordialgegend, als ob daselbst ein schwerer Körper laste; Haut, klebrig, kalt, welk, teigig; wird dieselbe zu einer Falte erhoben, so bleibt diese stehen, was besonders an dem Halse deutlich hervortritt (nach Casper — l. c. — ein constantes Symptom), in den höheren Graden gar keine Empfindung selbst auf die stärksten Hautreize verrathend; Zunge breit ausgedehnt, kalt bleifarben; Durst nicht zu stillen, mit fortwährendem Verlangen nach kaltem Wasser; Kopf meist eingenommen, oftmals mit Schwindel und Betäubung, Ohrensausen, oftmals auch Schwerhörigkeit; Bläue der Nägel, Hände und Füsse, die Haut der letztern Organe oftmals sehr gerunzelt; Marmorkälte der Gliedmaassen. 8) Vollständige Integrität des Bewusstseins bis zum letzten Athemzuge, ein constantes, völlig pathognomonisches Symptom. Indifferente Stimmung gegen Alles (auch diese, sich sowohl auf die Angehörigen als auf den eigenen traurigen Zustand erstreckende, totale Gleichgültigkeit ist characteristisch). Je nach den verschiedenen Formen des Auftretens hat man verschiedene Eintheilungen der Cholera gegeben, wie eine Cholera eccritica und asphyctica (pulslose Cholera) — nach Romberg (l. c.) — ferner eine erethica s. orgastica und neuro-paralytica; endlich eine Diarrhoea cholerica (wo die eigenthümlichen Cholera-Darmausleerungen, mit starkem Kollern im Leibe, grossem Durst, Mattigkeitsgefühl und grosser Abgeschlagenheit, spärlicher Harnabscheidung die hervorstechendsten Erscheinungen sind), und als eine Cholerine (Cholera mitior) bezeichnete Form (wo alle oben angegebenen Cholera-Symptome in einem gemilderten Grade vorwalten, mit dem Unterschiede, dass hier das Erbrochene oftmals auch grünlich ist; nach Krombholz (l. c. S. 30) enthalten die meist sich so verhaltenden, wässerigen und molkenartigen Ausleerungen keine weissen Flocken, die trockene Haut sei nie mit klebrigen Schweissen bedeckt, und der Puls sehr gut zu fühlen, etwas accelerirt, ja bisweilen selbst wohl härtlich.

*) Fassen wir, um ein characteristisches Bild der Cholera vor Augen zu stellen, welches mit keiner andern Krankheit verwechselt oder verkannt werden kann, die hervorstechendsten Erscheinungen der Seuche in ein Ganzes zusammen, so sagen wir: die Cholera bestehe in einem eigenthümlichen mit

Prognostische Symptome. Günstige Erscheinungen sind: zunehmende Härte und Vollheit des Pulses, zurückkehrende Wärme in

---

Seufzen und Angst verbundenen, brennenden Gefühl zwischen Herzgrube und Nabel, in plötzlich eintretender Mattigkeit, in Schwindel, Blässe der Hautfarbe, vorzüglich des Gesichts, und Entstellung desselben (Facies cholerica), in Erlöschen des Glanzes der Augen, in einem fremdartigen Blick, in Kälte der Oberfläche des Körpers, Knurren, Kollern oder Poltern im Leibe, Uebelkeit, in Entleerung einer reichlichen Menge weisslicher oder weissgrauer, wässeriger Flüssigkeiten durch Erbrechen, verbunden mit unauslöschlichem Durst, schwachem, kleinem, wirklich unfühlbarem Pulse, in Krämpfen in den Gliedmaasen, besonders in den Waden, bisweilen auch über den ganzen Körper. — Wenngleich die Grundzüge der Cholera von allen Beobachtern übereinstimmend angegeben werden, und es wohl sehr wenige Krankheitsformen giebt, die unter den verschiedensten individuellen Verhältnissen, in den verschiedenen Climaten und bei der verschiedensten Lebensweise ihr eigenthümliches Gepräge so selbstständig bewahren, als gerade die Cholera, so finden sich doch je nach den Gegenden, eigenthümliche Modificationen und Nüancen in dem Krankheitsbilde vor, deren Kenntniss von Wichtigkeit ist. Es soll deshalb hier ein kurzer Auszug der Berichte über das Verhalten der Cholera in den verschiedenen Städten und Gegenden, wo sie wüthete, dem Leser zur Vergleichung und Beurtheilung übergeben werden. — Ueber die Cholera, welche in Berlin im Jahre 1831 herrschte, liefert Romberg, Dirigent des Cholerahospitals No. 1. das. in dem Journ. der practisch. Heilkunde, 1832, II. St. Februar, einen ausführlichen Bericht. In den 13 Wochen, während die Cholera in Berlin existirte, erkrankten daselbst von 236,803 Einwohnern 2188 an der Cholera von denen 1413 gestorben und 775 genesen sind. R. unterscheidet zwei Formen, die Cholera eccritica, mit Ausleerungen verbunden, und die Cholera asphyctica, die pulslose Form, wobei die Arterien- und Herzpulsation erlosch. Die asphyctische Form characterisirte sich durch Pulslosigkeit, vorzüglich in den vom Herzen entfernten Arterien, während die Carotiden ein leises Beben oder Pulsiren darboten, ferner durch Verschwinden der natürlichen Wärme, durch eine livide Farbe der Wangen, der Lippen, der Nasen und Ohren, durch Runzeln und Längenfalten der Haut, durch Abnahme oder Stillstand der Ausleerungen nach oben und unten, durch Integrität der willkürlichen Muskelbewegung, und durch tonische Krämpfe der Waden-, Finger- und Zehenmuskeln. Im kindlichen Alter zeigt sich neben den übrigen Zufällen ein somnolenter und selbst soporöser Zustand, wozu sich convulsivische Bewegungen gesellten. Beim weiblichen Geschlechte waren die krampfhaften Muskelcontractionen häufiger als beim männlichen. Die athletische Constitution wurde am häufigsten von der asphyctischen Form befallen. Die Dauer der eccritischen Form belief sich im Durchschnitt auf 36—72 Stunden, die der asphyctischen auf 12—24, höchstens 36 Stunden. — Die Genesung war der seltnere Ausgang; nur ein Drittheil sämmtlicher Kranken genas. Der Tod selbst ging entweder vom Herzen oder vom Gehirn aus. Der Lungentod war der seltenste, und betraf nur diejenigen Individuen, die während des Lebens an asthmatischen Zufällen gelitten hatten. Die Nachkrankheiten bestanden in typhösen Hirnleiden, secundären Unterleibsaffectionen, und Entzündung der Brustorgane, bisweilen auch in Colik, biliösen Diarrhöen und Oedem der Füsse. — Die wichtigsten ursächlichen Bedingungen der asiatischen Cholera findet R. in der Veränderung der atmosphärischen Constitution. Im Winter und Frühjahr 1831 herrschte eine gastrische Diathese, und im April und Mai trat die Influenza als Morbus intercurrens dazwischen, und erhielt auch eine Beimischung des gastrischen Characters. Die Verschiedenheit des Geschlechts schien für das Erkranken von keiner Erheblichkeit zu sein. Hingegen kam ein grösseres Verhältniss der Genesenden dem weiblichen Geschlechte zu. Hinsichtlich des Alters fiel der vierte Theil sämmtlicher Kranken auf das Alter von 30—40 Jahren. Wiewohl keine Körpercon-

den Extremitäten und in den Hautbedeckungen des Rumpfes, Verminderung des Durstes und des Brennens in der Regio epigastrica und

---

stitution von der Cholera verschont blieb, so waren es doch die kräftigen, lebensthätigen Constitutionen, welche die Seuche zum Opfer erkor. — Im Jahre 1837 zeigte sich die Cholera wiederum in Berlin, mit folgenden Modificationen. Das Blut war von grösserer Flüssigkeit als in der früheren Epidemie, die Hautfalte fehlte öfter, die Ausleerungen hatten einen eigenthümlichen Geruch. Bemerkenswerth war auch das fragmentarische Auftreten der Krankheit, welches aber auch immer gefahrvoll war. Consecutive psychische Affectionen kamen oft vor, am häufigsten das Choleratyphoid. Uebrigens fand R. auch in dieser Epidemie seine Ansicht von der Costagiosität der Krankheit bestätigt. — In der Choleraepidemie zu Königsberg will L. Jacobson (Verhandlungen der physicalisch-medicin. Gesellschaft über die Cholera, H. III.) kein Stadium der Vorboten beobachet haben, und ebensowenig scheint ihm eine Eintheilung der Cholera in gewisse Stadien zulässig. Selten fehlte das Erbrechen ganz, nie aber trat die Cholera ohne Durchfall ein. Hinsichtlich der Präcordialangst unterscheidet J. einen zweifachen, durch die besondere Einwirkung des Miasma bedingten Zustand, den torpiden und den congestiven. Die erste Form characterisirt sich durch Apathie und Gleichgültigkeit gegen alle äussern Vorgänge, während sich im entgegengesetzten Zustande die grösste Unruhe und Präcordialangst aussprachen. — Bei der Cholera, welche in Riga herrschte, unterschieden die dortigen Aerzte, nach v. Andrejewski's Berichte (Journal der Chirurgie und Augenheilkunde, 16. Bd., Heft II.) folgende Formen: 1) die paralytische Cholera, der höchste Grad ihrer Entwickelung; 2) die erethische Cholera; 3) die gemischte Cholera, und 4) der eigenthümliche von der Cholera abhängige Durchfall. — Ueber die Cholera in Stockholm im Jahre 1834 besizzen wir zwei Berichte, einen von Cederskjöld, und einen andern von Retzius. Es soll der Krankheit keine Influenza oder Cholerine vorangegangen sein, und in den zwei ersten Tagen dieselbe in Erbrechen mit starken Krämpfen des Zwerchfells bestanden haben. Vorboten waren fast immer vorhanden. In der ersten Epoche der Epidemie waren die meisten Fälle von erethischer Beschaffenheit, beim Rückgange prädominirte die paralytische Form, und beim Schlusse der Epidemie war die diarrhoische Form vorherrschend. Die Krämpfe waren clonisch, aber nicht so fürchterlich, wie sie andere Schriftsteller beschrieben haben. Magenkrämpfe wurden selten vermisst. Eine sogenannte Cholera sicca ohne Ausleerungen wurde nicht wahrgenommen. Galle in der ausgebrochenen Masse und im Stuhlgange war nicht immer ein günstiges Zeichen. Einige Mal ging Blut mit dem Stuhlgange ab, und R. bemerkt, dass die Fälle, wo das Blut dünnflüssig und von heller Farbe war, unglücklich abliefen, während in andern, wo dasselbe dunkel-schwarzbraun und theerartig war, die Krankheit eine glückliche Wendung nahm. Nach Romberg sollen die blutigen Sedes immer eine lethale Bedeutung haben. — Frieselähnliche Exantheme und Parotidengeschwülste sollen nach Retzius stets das Aufhören der Krankheit bezeichnet haben, und öfters auch die Vorläufer eines schweren Typhus gewesen sein. Aus der von Retzius beigefügten Tabelle ergiebt sich, dass vom 26. August bis zum 7. November 7889 Personen erkrankt, und 3278 gestorben sind, folglich die Mortalität 41½ Procent gewesen sei. — Interessant sind Berthelot's Beobachtungen der asiatischen Cholera in Paris des Jahres 1832 und 1833. Er unterscheidet 4 Formen: 1) die Cholerine, an welcher er keinen Kranken verlor. Die Symptome derselben bestanden in allgemeinem Uebelbefinden und Abspannung, in Colik, Poltern im Leibe, meist ganz weissem und flüssigem Durchfall, in völligem Mangel der Röthe der Zunge, in kleinem und schwachem Pulse, spärlicher doch nicht ganz unterdrückter Urinabsonderung; 2) einfache Cholera; 3) Cholera algida, die sich namentlich durch Heiserkeit, Kälte des Gesichts und der Extremitäten, bei mangelndem Pulse characterisirte; 4) Cholera algida et cyanica, wozu sich Blausucht und kalter Athem gesellte. Von 127 Fällen mit ausgebildeter Cholera starb der dritte Theil. Ein Contagium verwirft B., da, wie er sagt, in den einzelnen Familien nur ausnahmsweise mehr

umbilicalis, Verminderung oder gänzliches Aufhören der Krämpfe, des Erbrechens und Purgirens, Wiedereintritt der Urinsecretion, besseres Ansehen des Gesichts und der Haut, Freierwerden der Respiration, Neigung zum Schlaf, Röthung der Lippen der Zunge und des Mundes Nachlassen der allgemeinen Unbehaglichkeit und Unruhe.

Wenn aber die Krankheitserscheinungen rasch zunehmen, wenn die Respiration entweder ungewöhnlich langsam und opprimirt, oder sehr schnell und mühsam wird, und der Kranke nach Luft schnappt, wenn fast kein Puls mehr zu fühlen ist, wenn die Gesichtszüge collabiren, Zunge, Mund und Athem kalt werden, wenn die Cornea anfängt einzusinken, wenn der Kranke sich unaufhörlich umherwirft, während

---

als ein Individuen erkrankte. Unter den Nachkrankheiten war typhöses Fieber am häufigsten. — Berichte aus Marseille über die Cholera, welche daselbst 1834 und 1835 wüthete, und viele Opfer schlachtete, geben ein trauriges Bild von dem Zustand, in welchem sich zu jener Zeit diese Stadt, aus welcher binnen 14 Tagen 60,000 Einwohner auswanderten, befand. Auch hier wurden 2 Stadien: das der Kälte, und das der Reaction, beobachtet. — Auch nach America wanderte die Seuche hinüber, obwohl Ph. v. Walther (Journal der Chirurgie und Augenheilkunde, 16. Bd. 3. Heft) in der Auswanderung nach America das einzige Rettungsmittel gegen die Cholera finden wollte. Nach einem Berichte Harrison's brach die Cholera 1832 zu Louisville in Kentucky, und fast gleichzeitig auch zu Cincinnati aus, nachdem leichte Intestinalleiden vorhergegangen waren. Auch Frankfurt, welches 52 Meilen von Louisville entfernt ist, wurde davon befallen. Uebrigens hält H. die Cholera für eine wirklich epidemische Krankheit. Er theilt die Cholera ebenfalls in 4 Stadien, in ein Stadium incubationis, in das Stadium der Diarrhöe, in das Stadium des Collapsus, und in das Stadium der Reaction, in welchem das sogenannte consecutive Fieber erscheint. Uebrigens meint er, sei dies nur das Bild der Cholera im Grossen und Ganzen; es gebe aber kein einziges Symptom, welches für pathognomonisch gehalten werden könnte. — In dem von Lee gegebenen Bericht über die im Jahre 1834 zu New-York herrschende Cholera findet sich das Bemerkenswerthe, dass manche Stadttheile zum ersten Male (1832) von der Cholera heimgesucht waren, die beim zweiten Male ganz oder grösstentheils von ihr verschont blieben; dass man ferner in manchen niedrigen, schmutzigen und engen Gegenden der Stadt nichts von Cholerafällen hörte, während andere besser gelegene Theile bedeutend litten; dass Beispiele vorkamen, wo ganze Familien völlig oder doch grösstentheils ein Opfer der Cholera wurden, und sich durchaus keine örtliche Ursachen auffinden liessen, wodurch es möglich gewesen wäre, dies zu erklären, und dass ferner selbst die gemeinste Volksclasse zu New-York die Cholera nicht für ansteckend halte, und dass man überhaupt seit dem Wiedererscheinen der Cholera daselbst wenig geneigt sei, dieselbe für contagiös zu halten. Uebrigens ist Lee der Meinung, dass die Krankheit primär in einer vermehrten Thätigkeit der Capillargefässe und secernirenden Gefässe des Magens und Darmcanals, die durch eine widernatürliche Reizung herbeigeführt wird, bestehe. (Vergl. Universallexic. der pract. Medic. u. Chirurgie, 3. Bd., 8. u. 9. Lief.) — Schliesslich führen wir hier noch einige Bemerkungen Hufeland's (Journ. der pract. Heilkunde, 1832, 2. Stück, Februar) über die Verschiedenheit der Mortalitäts- und Erkrankungsverhältnisse der orientalischen Cholera an. Er beweist, dass die Zahl der Erkrankungen im Ganzen im Verhältniss des Fortrückens der Seuche von Osten nach Westen oder, was dasselbe heisst, in ihrem Uebergange von den slavischen zu den germanischen Völkerschaften abnehme; und dass zweitens das Mortalitätsverhältniss im Ganzen und im Durchschnitte die Hälfte betrage, welches sich auch noch bei extensivem Abnehmen der Krankheit gleich bleibe. —

die Krämpfe, das Erbrechen und Purgiren aufhören, dann kann man einen glücklichen Ausgang nicht mehr erwarten *).

Prädisponirende und Gelegenheitsursachen. Man muss, nach A., eine uns unbekannte, ungesunde Beschaffenheit der Atmosphäre, eine Choleraconstitution der Luft — mag diese nun in ungesunden Exhalationen der Erde, oder in einem eigenthümlichen, electrischen Verhältnisse der Luft liegen — als nächste Ursache der Cholera annehmen, welche in hohem Grade schwächend oder herabstimmend auf den Körper wirkt. Alles, was daher den Körper direct oder indirect schwächt, wird ein prädisponirendes, ursächliches Moment der Krankheit. Was immer für ein Zustand der Atmosphäre die Krankheit auch hervorbringen mag, so ist A. davon überzeugt, das plötzliche Abkühlung die gewöhnliche Krankheitsursache ist, weil die Circulation in den Capillargefässen an der äusseren Oberfläche des Körpers dadurch so bedeutend gestört wird. Auffallend ist es, dass in den Jahren 1817, 1818 und 1819, wo in Ostindien die epidemische Cholera wüthete, auch fast in ganz Europa viele Krankheiten herrschten, ein Umstand, welcher dafür spricht, dass die nächste Ursache der Cholera viel zu allgemeine Verbindungen hat, und mit viel zu grosser Intensität auftritt, als dass man sie nur in der Veränderung der Witterung suchen dürfte **).

---

*) Betrachten wir die Prognose der Cholera im Besondern nach den Relationen einzelner Beobachter, so ergeben sich 2 hauptsächliche prognostische Momente. 1) Richtet sich die Prognose nach dem Stadium der Krankheit, in welchem die ärztliche Hülfe möglich ist. Besonders ist der Aderlass in dieser Hinsicht von Wichtigkeit. Sobald das Blut seine schwarze, theerartige Beschaffenheit verliert — so berichten einstimmig alle Aerzte des In- und Auslandes — und nach Blutentziehungen eine hellere Farbe annimmt, wird die Prognose günstiger. 2) Richtet sich die Prognose nach der Constitution des Kranken, indem aufgeschwemmte, schwammige Subjecte, dicke Leute, Säufer, durch Ausschweifungen Geschwächte, Schwache und Kinder, fast immer daran starben. Nach Bittner's Beobachtungen in Wien im Jahre 1832 war das plötzliche Aufhören des Erbrechens und Laxirens mit gleichzeitigem Erscheinen heftiger Krämpfe und Körperkälte am gefährlichsten. Am günstigen sei die Prognose beim Choleradurchfall gewesen, sowie auch Schweiss, stinkende Stuhlausleerungen und trüber Harn günstige Erscheinungen gewesen sein sollen. Nicht minder günstig sei die Prognose bei der congestiven Form gewesen. Kindliches und sehr hohes Alter, schwache Constitution und schwache Brustorgane führten einen unglücklichen Ausgang herbei. — Nach Elissen in Chantow (Hufeland's Journal, September 1835) soll die Prognose der Cholera stets von dem mehr oder minder schnellen Uebergange in das zweite Stadium abhängen. Als zweites Stadium bezeichnet er nämlich den Zustand, wo der Puls wenig oder gar nicht mehr zu fühlen ist, und das Blut aus den geöffneten Venen nicht mehr fliesst. — Bei den Cholerakranken in Stockholm beobachtete Retzius, dass meistens, wo die Krankheit einen übeln Ausgang nehmen wollte, der Tod binnen 12 Stunden eintrat, nachdem sich Erbrechen mit dem vorhergegangenen Durchfall vereinigt hatte. Der Urinabsonderung legt R. nicht immer den bestimmten diagnostischen und prognostischen Werth bei, den ihm einige Schriftsteller zuschreiben, so dass er in 2 Fällen diese Absonderung bis zum Tode nicht gehemmt fand. Da mit dem wieder eintretenden Wasserbrechen der algide Zustand aufhörte, fand er den Urin wärmer, als die Oberfläche des Körpers, klar, hell und widerlich riechend; derselbe behielt lange seine Temperatur, und setzte nach mehreren Stunden ein weissliches Sediment ab.

**) Was den Einfluss des Standes, Alters und des Geschlechts auf das Er-

Behandlung. — Da die Symptome der Krankheit wesentlich in Unterdrückung der vitalen Kräfte und in gestörtem Gleichgewicht der Circulation beruhen, so sind Aufhebung der Oppression im Venensysteme und Herstellung des Gleichgewichts in der Circulation die Hauptpuncte, welche wir bei der Behandlung erstreben müssen. Blutentziehungen sind daher in allen Fällen, wenn sie anders ausführbar sind, zu versuchen, damit die Blutmenge vermindert, und das Herz und die Lungen von der Oppression befreit werden. Es kann dieser Zweck jedoch nur in den früheren Stadien der Krankheit, und ehe die Circulation am Handgelenke aufgehört hat, erreicht werden, indem später kein Blut mehr aus der Wunde fliesst. In manchen Fällen flossen 16, 18, selbst 20 Unzen Blut aus der Vene; dann hörte es plötzlich auf zu fliessen, und der Kranke starb schnell. Wahrscheinlich ward in solchen Fällen die Quantität von Blut entzogen, welche in den Venen geblieben war, nachdem die Circulation in ihnen aufgehört hatte, und das Blut hörte folglich eher auf zu fliessen, als die Venen entleert waren, obwohl der Tod auch unter allen Umständen erfolgt sein würde. Man lasse das Blut so lange fliessen, bis es dünner geworden, und eine hellrothe Farbe angenommen hat*).

---

kranken an der Cholera anbetrifft, so hat Radius gefunden, dass Schiffer, Almosenempfänger, Hospitaliten, Invaliden und Sträflinge in verhältnissmässig grosser Anzahl von derselben ergriffen wurden, wovon der Grund wohl in der verdorbenen Luft, der alle diese Personen mehr oder minder ausgesetzt sind, zu suchen ist. Arbeitsleute, Dienstboten u. s. w., welche eine schlechte und ausschweifende Lebensart führten, an gesunden Nahrungsmitteln Mangel litten, erkrankten häufig. Dass eine grosse Anzahl von Nachtwächtern erkrankte, daran hatte wohl die feuchte Nachtluft Schuld, sowie auch Böttcher, Weinhändler und Küfer in Folge des Aufenthalts in feuchten Kellern die Krankheit leicht bekommen. Unter den zahlreich Erkrankten fand derselbe auch die Tischler, Cattundrucker, Bäcker, Müller, Töpfer, Fuhrleute, Kutscher und Gastwirthe.

*) Wohl in keiner Krankheit sind die Meinungen der Aerzte über die einzuschlagende Behandlung so getheilt gewesen, wie über die Behandlung der Cholera. So hat man wechselweise die excitirende, diaphoretische, alterirende, evacuirende und antiphlogistische Methode gerühmt, und jede Parthei führte dem Anscheine nach, glaubwürdige Thatsachen für die Richtigkeit ihrer Methode an. Es beweisen die mannigfachen glücklichen Behandlungen bei dieser Verschiedenheit der Behandlungsweise, auch das Walten einer heilenden Naturkraft, welche so oft nicht allein die Krankheit, sondern auch die Methoden der Aerzte zu überwinden hat. Diese Ueberzeugung von der Energie der Naturheilkraft drängte sich besonders auch Romberg in der Choleraepidemie vom Jahre 1837 zu Berlin auf (a. a. O. S. 24). Als Hauptgrundsatz der Behandlung giebt R. an, die Darmausleerungen in der Cholera nicht zu hemmen, da wo häufiges Erbrechen sich zeigt, Typhoïd seltenener zum Ausbruche kommt. Was zunächst die excitirende Methode betrifft, so soll diese, wenn sie gleich im Anfange der Cholera angewandt wird, die schlechteste von allen sein, und der apoplectische Hirn- und Lungentod dadurch beschleunigt werden. Auch die diaphoretische Methode durch äussere und innere Schwitzmittel ward bald von rationellen Aerzten aufgegeben, weil man bemerkte, dass die künstliche Wärme sich bald wieder verlor, der herausgetriebene Schweiss wieder vertrocknete, und der apoplectische Tod nur desto schneller herbeigeführt wurde. Es giebt indessen eine Menge erwiesener Thatsachen, aus welchen hervorgeht, dass zweckmässig angewandte Schwitzmittel die Kranken oft noch vom Tode retteten. — Die alterirende Methode, bestehend in kleinen, oft gereichten Gaben von Rad. Ipecacuanha in Pulverform, meist aber in Aufguss von

Indessen genasen auch manche Kranke, ohne dass ihnen irgend Blut entzogen war; auch kann man den Frfolg der Blutentziehungen

---

gr. vj—ʒß auf eine Colatur von ℥jv—vj Wasser, in Verbindung mit schleimigen Mitteln, Säuren, Campher, hat allgemein günstige Erfolge gehabt. Auch in Riga soll man die Ipecacuanha in der Gabe von 1 Gr. auf 1 Unze Zimmtwasser mit Zusatz von 30 Tr. bis ½ Dr. Tinct. opii croc., wovon alle 1—2 Stunden 1—2 Esslöffel voll, oder die ganze Portion auf ein Mal gegeben wurde, nicht ohne Erfolg angewendet worden sein. — Ein sehr zusammengesetztes Pulver, welches Krajewsky gegen die Cholera empfiehlt, enthält ebenfalls Ipecacuanha, und zwar: ℞. Zinci oxydati albi, Castorei, Extr. Opii aq. aa gr. vj, Extr. Nuc. vom. Rad. Ipecacuanh. aa gr. ß, Camphor. trit. gr. xjj, Arrow-Root ʒß exactiss. misceantur; f. Pulv.; divid. in XII. part. aeq. D. — Stellt sich Diarrhöe mit Poltern im Leibe, Uebelkeit oder Erbrechen ein, so lasse man sogleich ein Pulver mit Wasser oder Pfeffermünzthee nehmen, einige Tassen von diesem Thee nachtrinken, und dann im Bette den gehörigen Schweiss abwarten. Würde das erste Pulver weggebrochen, so sollte man sogleich ein zweites nehmen, und nöthigenfalls noch ein drittes. Kinder unter 14 Jahren sollen jedes Mal ½, und die unter 4 Jahren ¼ Pulver bekommen. — Die evacuirende Methode bestand in Wien darin, alle ¼—½ Stunden Pulver von Ipecacuanha zu 1 Scrupel p. d. zu geben, so dass häufig 10—20 Scrupel genommen wurden. Bei grossem Sinken der Kräfte werden kleine Dosen Moschus dazwischen gegeben. Erscheint bei diesem Verfahren galliges Erbrechen, so sollen die schweren Cholerazeichen wundersam verschwinden. Gegen die bisweilen hier eintretende hartnäckige Verstopfung wurden gelinde Eccoprotica angewandt. — Die antiphlogistische Methode ist allen übrigen Methoden vorzuziehen. Nach dem einstimmigen Urtheile der Aerzte ist der Aderlass in der Cholera mitis (Cholerine) sowohl, als in der exquisiten Cholera die sacra anchora, von welcher allein Rettung zu erwarten ist. Indess beweisen Dieffenbach's und anderer Aerzte Erfahrungen, dass es in sehr schweren Fällen oft unmöglich ist, selbst wenige Tropfen entmischten, schmierigen Blutes herauszupressen, da selbst aus der geöffneten Radialarterie kein Blut hervorkommen will. Unter solchen Umständen muss man durch Blutegel und Schröpfköpfe die überfüllten Organe zu erleichtern suchen. Allein, wo der Anfall sehr heftig, die Haut kalt, blau und dürr ist, da saugen sich die Blutegel nur schwer an, oder fallen bald ab. Auch Schröpfköpfe vermögen unter solchen Umständen nur wenig dickes und schwärzliches Blut, oder auch wohl nicht einen einzigen Tropfen davon herauszuziehen. Burdach (in Triebel) hat ein einfaches, und, wie er sagt, sicheres Mittel, den bei Aderlässen mangelnden Blutfluss aus der geöffneten Vene zu befördern, angegeben. Man soll nämlich gleichzeitig die Gefässe des andern Armes comprimiren, um hier durch consensuelle Erregung der gleichnamigen Venenstämme das Blut zum Fliessen zu bringen, was jederzeit mit Erfolg gekrönt sein soll. Nachdem man um den andern Arm ebenfalls eine Aderlassbinde gelegt hat, schwellen sämmtliche Venen des Armes, an welchem man nicht zur Ader lässt, bis in die Fingerspitzen an, und sehr bald auch die des andern (vgl. v. Gräfe's und v. Walther's Journal Bd. XXII. Heft II.) — Auch Lichtenstädt's Methode, mit Hülfe des warmen Bades oder Dampfbades, und durch fleissiges Reiben der Gliedmaassen mit trockenen, oder in Tincturen von spanischem Pfeffer oder Ameisen u. s. w. eingetauchten Flanell den Abfluss des Blutes zu bewirken, soll diesen letztern eben so sicher herbeizuführen vermögen. Wo indess weder Aderlass noch Blutegel die erwünschte Quantität Blut aus dem Körper zu schaffen vermögen, da darf man nicht durch hartnäckiges Beharren auf dergleichen Blutentziehungen die edle Zeit verstreichen lassen, und hier kommt dann die diaphoretische Methode zur Anwendung. Wärme und Dampfbäder werden von vielen Aerzten, wie Loder, Lenhossek, Lichtenstädt in der Cholera gerühmt, während sich von andern Seiten missbilligende Stimmen dagegen erhoben. In Astrachan wollte man (1823) den grössten Erfolg nach heissen Bädern, deren Temperatur der des Blutes gleich kam, gesehen haben; es scheint indessen bei der Cholera das heisse Bad für den Kranken besonders

nicht immer verbürgen. Wahrscheinlich ist es aber, dass, wenn man in dem frühesten Stadium der Krankheit einen Aderlass verrichtet, un-

---

unangenehm zu sein, und man hat beobachtet, dass, wenn die Kranken mit vieler Selbstbeherrschung in ein solches Bad gestiegen waren, sie unter dem Ausdruck der stärksten Agonie convulsivisch mit den Füssen gestampft, und wieder herauszukommen gesucht haben. Man muss sich überhaupt bei der Verordnung des warmen Bades nach der Constitution, den Gewohnheiten des Individuums, und weniger nach dem Grade des Thermometers, als nach dem Eindrucke richten, den es auf den Körper hervorbringt. Sind aber warme Bäder und Dampfbäder nicht anwendbar, so lasse man den Körper des Kranken mit erwärmten wollenen Tüchern frottiren, und mehre Tassen Melissen- oder Pfeffermünzthee, und nachher 2—3 Tassen starken, schwarzen Caffee, und von Viertelstunde zu Viertelstunde ein Gläschen voll guten alten Wein trinken. Einige lassen nach dem Frottiren den ganzen Leib mit warmem Wasser, dem ein Dritttheil Weinessig beigemischt worden, oder mit heissem Essig abwaschen. Es ist indessen dieses Verfahren nicht nachzuahmen. Empfehlenswerth ist das Einreiben mit hautreizenden Linimenten (wie z. B. einer Mischung aus 1 Dr. Campher, 1 Unze Terpenthinöl, und 2 Unzen Liq. Ammon. caust.; oder einem ätherischen Liniment von 2 Unzen süssem Mandelöl, Schwefeläther, caustischem Ammonium und Canthantidentinctur, von jedem ½ Unze, oder endlich einem spirituösen Liniment aus ½ Unze flüssigem Ammonium, Seifen-, Feldkümmel- und Campherspiritus, von jedem 1 Unze bestehend). Vortheilhaft soll sich auch unter diesen Umständen das von Kilduschewski empfohlene Einreibungsmittel beweisen. Dasselbe besteht zunächst aus 3 Esslöffeln rothen, pulverisirten spanischen Pfeffers, eben so vielem Senfpulver, und 4 Esslöffeln voll Kochsalz, welche Ingredienzen mit einander vermischt, und in einem Quart gewöhnlichen Weines, bittern Branntwein oder Rum aufgelöst, dann aber noch Terpenthinöl, Naphtha, Salmiakspiritus, von jedem ein Esslöffel, und 5 Quentchen Campher hinzugesetzt werden, worauf man das Ganze gut untereinandermischen, dasselbe schwach verschliessen, und 3 Tage an der Sonne oder auf einem warmen Ofen digeriren lassen soll, wobei es jedoch oft umgeschüttelt werden muss. Dies dient als Einreibung für den Kranken, besonders während der Krämpfe und Convulsionen. Nach jedesmaliger Einreibung soll der Kranke mit warmen, wollenen Decken oder mit erwärmten Hafer-, Heusamen- oder Kleiensäcken bedeckt werden. Ausserdem empfiehlt derselbe auch geriebenen Rettig mit Wein und Pfeffer als Einreibung. Auf die Gelenke, Arme und Beine, auf den Leib und Rücken, zwischen die Schulterblätter lässt er Pflaster von Senf, Meerrettig oder spanischen Fliegen legen, die aber nur bis zum Rothwerden liegen bleiben sollen. — Soll man den Kranken bei seinem unlöschbaren Durste kaltes oder warmes Getränk nehmen lassen? Unsere Aerzte, welche eine ruhrartige catarrhalische Subinflammatio tunicae mucosae intestinorum tenuium annehmen, lassen warme, schleimige Getränke trinken, während wieder andere ihren Kranken kaltes, säuerliches Getränk, frisches Wasser, ja sogar Eis in einzelnen Stücken zu nehmen verstatten. Unstreitig ist das kalte Wasser ein herrliches, erquickendes Mittel in der Cholera, indem es gleich darauf Wärme, Ausdünstung und sogar Schweisse erregt. Auch Lenhossek ist ein Vertheidiger der kalten Getränke. Mehrere Bauern in Gallizien, erzählt er, versteckten sich, um nicht Arznei und warmes Getränk nehmen zu müssen; sie tranken kaltes Wasser, und zeigten sich nach einigen Tagen — gesund. — Unter den Säuren ist die Citronen- und Weinsteinsäure, das Acidum muriaticum oxygenatum, das Haller'sche Elixir am häufigsten angewendet worden. Auch Essig mit Wasser ist ein erfrischendes und labendes Getränk. Gegen das Ende des Stadium invasionis können einige Gläser Champagner in Eis gekühlt, mit Vorsicht gereicht werden. — Thomas Hope empfiehlt die rauchende Salpetersäure fast als specifisch in der Cholera, und zwar in folgender Form: ℞. Acidi nitr. fumant. ʒj, Aq. Menth. piper. s. Mixt. camphor. ℥j, Tinct. Opii gutt. 40 M. Von dieser Mixtur wurde der vierte Theil alle 3 — 4 Stunden in einer Tasse dünnen Haferschleims dem Kranken gereicht. Zugleich bekam letzterer dünnen Hafer-

8*

ter 10 Fällen 9 glücklich verlaufen werden. Nicht immer aber sehen wir die Kranken so früh, um eines guten Erfolges gewiss zu sein. Hier muss man dann zu krampfstillenden und reizenden Mitteln übergehen.

Das Opium gebe man immer in Verbindung mit Calomel. Meistens gebraucht Annesley Campher, Ammonium und Aether, und zwar in folgender Form: ℞. Mixtur. camphor. ℥jβ, Aq. Ammon. gtt. xxxv, Spir. Aether. vitriol. ℥ij. M. Von dieser Mixtur wurde nach Umständen alle 10, 15 oder 20 Minuten ein kleiner Esslöffel voll gegeben.

Die Rubefacientia, Einreibungen von Spir. therebinthin. hat A. immer mit sehr günstigem Erfolge angewendet; auch liess er Sinapismen an die Unterschenkel und Fusssohlen legen, und zuweilen fast den ganzen Rumpf bedecken, von dem Halse an bis zur Regio pubis. Blasenpflaster wirken nicht so schnell und bestimmt auf die Haut als Sinapismen. In vielen Fällen brachten aber alle diese äusserlichen Mittel nicht die geringste Wirkung auf die Haut hervor.

Salpetersäure ist als blasenziehendes Mittel sehr oft versucht worden. Sie verursachte heftiges Brennen in der Haut, aber nicht in einem einzigen Falle hat A. Blasen darauf entstehen gesehen. Kochendes Wasser scheint zweckmässiger als die Salpetersäure, doch hat es A. auch niemals versucht.

Warme Bäder schaden nach A. in der epidemischen Cholera mehr als sie nützen, weil die Anstrengung bei dem Hinein- und Hinaussteigen, bei dem Abreiben und Ankleiden den Kranken erschöpft. Dampfbäder sind passender, weil man den Grad der Hitze reguliren kann. Nach A.'s Erfahrung war die Application von warmem, trocke-

---

schleim in sehr kleinen Portionen zu trinken. Hope empfiehlt auch äusserlich den ganzen Unterleib mit trocken-heissen Tüchern zu bedecken. — Der englische Arzt Bowes stimmt der Hope'schen Behandlung ebenfalls bei, und verordnet: ℞. Acid. nitri. fumant. ʒβ—j, Decoct. rad. Colombo ex ʒij aut ℥β parat. ℥jv. M. D. S. Alle ½ Stunde 1 Esslöffel voll zu geben. — Man will beobachtet haben, dass namentlich Aerzte und andere Personen, die stets mit Cholerakranken Umgang haben, wenn sie die Cholera gehabt hatten, nachher bei fortgesetztem Umgange periodischen Choleraanfällen ausgesetzt sind, die dann sehr häufig die Gestalt einer Intermittens larvata annehmen. In diesen Fällen soll schwefelsaures Chinin in Verbindung mit Pulv. aromaticus, ersteres täglich 3 und mehrere Male zu gr. 1 p. d. genommen, so wie auch die zusammengesetzte Chinatinctur mit Maderawein die Anfälle für immer beseitigt haben (Vgl. Hecker's Annalen 1832, Decbr. S. 448 u. ff.). — Im Stadium der Invasion sind Brechmittel von Ipecacuanha meist von vortrefflicher Wirkung, besonders wenn die Zunge schmutzig gelblich, der Geschmack bitter ist, und das bereits Gebrochene immer noch unreine und gallige Stoffe enthält. (Vgl. Universallexic. der pract. Medicin und Chirurgie Bd. III. Lieferung 9.) — Bei der Annäherung des Typhoids, dieser Nachgeissel der Cholera, empfiehlt Romberg Aderlass, Blutegel an Stirn und Schläfe, Calomel mit Rheum, oder ein Infus. Sennae mit Syr. spin. cervin., und kalte Fomentationen des Kopfes. Bei vollständiger Ausbildung des Typhoids: kalte Uebergiessungen des Kopfes im warmen Bade, Vesicatorien in den Nacken und Scheitel, Blutentziehungen, kalte Wasser- und Essigclystire, Chlor, Säuren, nebst abführenden Mitteln. Selten gelang es indessen, die Kranken vom Typhoid ganz zu befreien.

nem Flanell auf die Oberfläche des Körpers, bei weitem zuträglicher, als alle andern Mittel dieser Art.

Folgendes war der Weg, den A. gewöhnlich in der Behandlung der Cholerakranken einschlug:

Wenn z. B. ein Kranker um Mittag in das Hospital aufgenommen wurde, an welchem sich alle Symptome der Cholera zeigten, so wurde sogleich eine Venaesection angestellt, und eine Pille aus Calomel gr. xx und Opium gr. jj gegeben, welche mit der Camphermixtur hinuntergeschluckt wurde. Der Rumpf und die Extremitäten wurden mit trokkenem, warmem Flanell tüchtig gerieben, und Flaschen mit heissem Wasser an die Füsse und Hände gelegt; bei heftigen Krämpfen wurde Terpenthinspiritus eingerieben. Wirkten diese Mittel günstig, so geschah weiter nichts bis zum Abend, wo die Calomelpille gewöhnlich wiederholt, und ein Clystir gegeben wurde. Am folgenden Morgen suchte man abermals eine reichliche Stuhlausleerung zu bewirken, und dann konnte man den Kranken als gerettet betrachten.

Dauerten die Krämpfe aber fort, fühlte der Kranke einen heftigen Schmerz und eine brennende Hitze in der Nabelgegend, war die Haut kalt und mit kaltem, klebrigem Schweisse bedeckt, fand eine Oppression der Brust und Respirationsbeschwerde Statt, fehlte der Puls oder war er kaum zu fühlen, und verbreitete der Kranke einen leichenartigen Geruch, — dann mussten sogleich 20 — 30 Blutegel auf die Nabelgegend und die Herzgrube gesetzt, die Calomelpille wiederholt, und die Einreibungen von Terpenthinspiritus fortgesetzt werden. An die Schläfe und an den unteren Theil des Kopfes wurden ebenfalls Blutegel gesetzt.

Man muss die Blutegel so lange sitzen lassen, bis sie genug gesogen haben, und nachher ein grosses Blasenpflaster oder einen Sinapismus über den ganzen Unterleib legen. Saugen die Blutegel nicht, so muss man sie sogleich abnehmen, und statt ihrer den Sinapismus oder das Blasenpflaster auflegen. Wenn die Gedärme in einem sehr irritablen Zustande sind, und fortwährend eine wässerige Flüssigkeit ausgeleert wird, so gebe man dann und wann ein kleines, anodynes Clystir mit Campher auch wird man finden, dass alsdann die Drogue amère, ein von den Jesuiten gebrauchtes Nostrum, die Wirkung des Calomels unterstützt.

Wenn es uns nicht gelingt, die Krankheit gleich Anfangs zu brechen, so bleibt uns nichts übrig, als gegen die heftigen Symptome zu wirken, und man muss sogleich mit Bestimmtheit einschreiten, wenn sie erscheinen. Der Kranke muss keinen Augenblick allein gelassen werden, sondern immer unter Aufsicht bleiben. Zuweilen findet sich in den späteren Stadien der Krankheit noch ein günstiges Moment für die Blutentziehung, und dies ist ein höchst günstiges Symptom, welches man nicht übersehen darf. Es ist einer der wichtigsten Punkte in der Behandlung der Cholera, den rechten Zeitpunct zu benutzen, in welchem eine Blutentziehung angezeigt ist.

Neigt sich die Krankheit zu einem günstigen Ausgange, so tritt eine Stuhlausleerung ein, durch welche eine schwärzliche, graue, fäculente und zähe Masse ausgeleert wird. Wenn diese erfolgt, so ist

Hoffnung da, und man thut gut, auf die Anwendung des Calomel ein kräftiges Purgirmittel folgen zu lassen, wenn der Magen es bei sich behält. Wenn dies nicht der Fall ist, so muss man ein Clystir geben, und dies wiederholen, bis Stuhlgänge erfolgen. Folgendes Abführungsmittel fand A. in diesem Stadium am zweckmässigsten: ℞. Pulv. Jalap. comp. ʒβ. Aq. Menth. piper. ℥ij. M. f. haustus. Sollte dieses Mittel nach Verlauf von 2—3 Stunden nicht gewirkt haben, so muss es wiederholt werden. Geht mit den reichlichen Stuhlausleerungen auch Urin ab, so ist dies ein günstiges Zeichen. Binnen 12—18 Stunden hat die Krankheit gewöhnlich auf die eine oder die andere Weise ihre Spitze erreicht; aber auch selbst dann, wenn die Heftigkeit des Anfalls gebrochen ist, ist die grösste Aufmerksamkeit und Sorgfalt erforderlich, um den Kranken vor den Folgen, welche die Erschütterung der Krankheit im Organismus hervorgebracht hat, sicher zu stellen.

Die fernere Behandlung besteht in der Verhütung von Congestion in den Eingeweiden des Unterleibes, der Brust und im Gehirn. Die Kranken sind alsdann ungewöhnlich betäubt und träge, und bisweilen antworten sie auf keine Frage, die man ihnen vorlegt. Sie klagen selten über viel Schmerz, aber der Unterleib fühlt sich teigig an, und bei einem Drucke auf die Lebergegend krümmen sich die Kranken zusammen.

Die Pupille ist verengt, und offenbar ist Lichtscheu vorhanden, obgleich die Kranken das Gegentheil behaupten. Ueberhaupt muss man das Krankenexamen mit der grössten Genauigkeit anstellen, und sich nie mit den oft täuschenden Antworten des Kranken begnügen, ohne weiter nachzuforschen, um so mehr, da die Sensibilität mitzuleiden scheint, und die Kranken eine schreckliche Gleichgültigkeit gegen ihr Schicksal zu besitzen pflegen.

Sind die beschriebenen Symptome heftig, so muss man zur Ader lassen; meistens aber wird man mit Blutegeln ausreichen, welche hier zuträglicher zu sein scheinen, da sie das Gleichgewicht der Circulation wieder herstellen, ohne die Kräfte zu sehr zu schwächen. Wenn der Kranke bei einem Drucke auf den Unterleib zurückweicht, so muss man eine beträchtliche Anzahl von Blutegeln auf die Lebergegend setzen; bei Kopfaffection an die Schläfen und an den untern Theil des Schädels. Abführmittel werden zur Unterstützung der Behandlung dienen.

Da die Sectionen der Choleraleichen ein ganz besonderes Leiden der dünnen Gedärme nachgewiesen haben, und man sie alle mit einer rahmfarbigen, dicken, klebrigen und zähen Masse angefüllt gefunden hat, welche altem Rahmkäse höchst ähnlich ist, und ihre Höhlung verstopft, so muss daher unser Hauptbestreben darauf gerichtet sein, dieselbe zu entfernen. Zu diesem Zweck eignet sich das Calomel, scrupelweis gegeben, am besten. Zuweilen verband es A. mit Aloë, und liess es alle Abend und Morgen nehmen, bis der Stuhlgang schwärzlich grau, consistent und zähe wurde. Alsdann wurden abführende Mixturen und Clystire gegeben, und zwar mit dem besten Erfolge. Nach 1—2 Tagen ward der Stuhlgang dunkelgrün, wodurch eine günstige Einwirkung des Mittels angedeutet wurde. Nachdem mit den

abführenden Mixturen und Calomel noch 5—6 Tage länger fortgefahren wurde, wurden nach Umständen 1—2 Monate lang alterirende Mittel gegeben, um einen Rückfall zu verhüten. — A. versichert, dass diese Behandlungsweise der epidemischen Cholera, welche in den Jahren 1819—1823 im Generalhospitale zu Madras befolgt wurde, einen seine Erwartungen überflügelnden, günstigen Erfolg gehabt habe.

Hauptzweck der Behandlung war, die Symptome von Congestion zu bekämpfen, um die Opression der Kräfte zu heben, und die Ausleerungen der klebrigen, zähen Massen zu bewirken. Da die Anhäufung dieser Choleramassen so beträchtlich ist, und da es so schwer hält, dieselben zu entfernen, so entstehen auch wahrscheinlich die Rückfälle dadurch, dass sie sich noch in den Gedärmen befinden, selbst nachdem die Circulation schon wieder hergestellt ist.

A. stellte mit den Choleramassen Versuche an, um zu sehen, wie sie sich verhalten würden, wenn sie mit den verschiedenen, in der Cholera gebräuchlichen Mitteln in Berührung kommen. Es ergab sich aus diesen Versuchen Folgendes: Wenn das rahmartige oder graulich gelbe, wie gutartiger Eiter aussehende Secret des Darmkanals mit Alkohol vermischt wurde, so bildeten sich eine Menge coagulirter, getrennter, sehr feiner Klümpchen. — Ammonium, Aether und Campher brachten keine Veränderung darin hervor. — Verdünnte Salpetersäure verursachte einen Niederschlag von feinen Flocken; Weinsteinsäure löste sie vollständig auf, und machte sie ganz flüssig. — Gallenblasengalle brachte eine merkliche Auflösung der Masse hervor. — Calomel in geringer Menge brachte eine dunkle, grünlich graue Farbe hervor, so dass die Masse aussah, wie die erwähnten dunkelgrauen Stuhlausleerungen. — Calomel und Gallenblasengalle verbunden, brachten eine dunkelgrüne Farbe hervor, und machten die Masse flüssiger.

Es bewiesen diese Versuche aber: 1) dass die Weinsteinsäure am passendsten zum Getränk ist, weil sie die Masse auflöst; 2) dass das Calomel sich mit dieser klebrigen Masse verbindet, sie ablöst, und jene schwarzen Stuhlausleerungen, welche dem Anfange der Besserung vorangehen, bewirkt; 3) dass die grünen Stuhlausleerungen, welche auf die vorigen folgen, dadurch veranlasst werden, dass sich Gallenblasengalle und Calomel mit dieser Masse verbinden.

Schliesslich führt A. noch seine Gründe für die Annahme der Nichtcontagiosität der Krankheit, so wie einige Präservativmittel gegen dieselbe an. Das plötzliche Erscheinen der Cholera an gewissen Orten und Gegenden zu gleicher Zeit, die auffallende Heftigkeit, mit welcher sie auftrat, die grosse Menge von Menschen, die sogleich und zu gleicher Zeit davon befallen wurde, das schnelle Abnehmen der Krankheit und ihr gänzliches Verschwinden, nachdem sie binnen wenigen Tagen fürchterliche Verheerungen angerichtet hatte, — diese Umstände sind es, welche ihm gegen die Annahme zu sprechen scheinen, die Krankheit sei aus einem Contagium entsprungen, oder durch ein Contagium verbreitet worden. Aerzte und Krankenwärter werden verhältnissmässig nicht häufiger ergriffen, als andere Personen; ward ein Individuum einer Familie ergriffen, so waren die übrigen Mitglieder deshalb der Krankheit nicht mehr unterworfen, als andere Personen; und

wenn die Krankheit in einem besonderen Theile der Stadt, in einem besonderen Hause herrschte, so war dies offenbar der ungesunden Lage oder besonderen prädisponirenden Ursachen zuzuschreiben.

Will man sich vor der Krankheit schützen, so vermeide man Alles, was den Körper direct oder indirect schwächen kann; man hüte sich vor Kälte, nächtlichem Thau, Nässe oder Feuchtigkeit, oder suche den Körper gegen dieselben abzuhärten; man achte auf gehörige Leibesöffnung; man suche die Haut warm und in Ausdünstung zu erhalten, und vermeide starken Schweiss; man beobachte eine regelmässige Diät, geniesse eine leicht verdauliche Kost, und vermeide eine mehr aufgeregte oder mehr herabgestimmte Stimmung als im gewöhnlichen Leben.

So weit die Behandlungsweise Annesley's und der englisch-ostindischen Aerzte. Wir wollen nun, da es die Tendenz dieses Werkes ist, die Praxis der neuesten Zeit dem Auge vorzuführen, die einzelnen Mittel und Heilmethoden, welche von verschiedenen Aerzten gegen Cholera gerühmt, und mit mehr oder weniger Erfolg gegen dieselbe angewendet worden sind, näher betrachten.*)

Das Calomel wird besonders von den englischen Aerzten in Ostindien, namentlich Annesley und Johnson in grossen Gaben gereicht. Allein in Europa ist man bald von diesen grossen Gaben zurückgekommen, und in Wien z. B. gab man nur täglich 3—6 Gr. Es passt indessen das Calomel wohl nur in der gastrisch-nervösen Form, so wie bei Säuglingen und Kindern höhern Alters, die meist dem Hydrocephalus acutus erliegen. B. J. Tytler (Transaction of the med. Society of Calcutta, Vol. V. p. 213) empfiehlt neben dem Calomel noch Quecksilbereinreibungen, indem er von der Ansicht ausgeht, dass die das Wesen der asiatischen Cholera ausmachende, krankhafte Thätigkeit und der Speichelfluss unter einander nicht verträglich seien, und dass also, wenn dieser hervorgebracht werde, jene aufhören müsse. In heftigen Fällen soll man alle Stunden 2 Drachmen der kräftigsten Quecksilbersalbe einreiben lassen, oder man verfährt so, dass man nach Verlauf einer Stunde diese Einreibungen wiederholt, dann nach 2 Stunden und endlich nach Verlauf von noch 2 Stunden. Nach 4 solchen Einreibungen soll die Heftigkeit der Krankheit gebrochen sein, und es hängt dann von den Umständen ab, ob man die Einreibungen fort- oder aussetzen soll. Zur Löschung des Durstes soll man dem Kranken kleine Quantitäten von der von Mehlis vorgeschlagenen Mischung, die aus 1 Dr. Elix. Vitriol., 1 Dr. Aether und 1 Bouteille frischem Wasser

---

*) Wir geben in folgendem Artikel einen Auszug aus dem namentlich in therapeutischer Hinsicht durch Vollständigkeit in der Aufzählung aller bis jetzt versuchten Heilmethoden gegen die Cholera sich auszeichnenden Werke von Wilhelmi, so wie aus dem Art. Cholera in dem dritten Bande des Universallexicons für practische Medicin und Chirurgie. Wir hielten es für unsere Pflicht, alle die verschiedenen Methoden und Mittel, selbst die angeblichen Specifica gegen die Cholera wenigstens aufzuzählen; denn kennen muss sie der Arzt, um vielleicht durch ihre gegenseitige Zusammenstellung und Vergleichung zu einer wahren rationellen und glücklichen Behandlung und Heilung der indischen Cholera zu gelangen.

besteht, trinken lassen. Sobald das Erbrechen aufgehört hat, soll man das Quecksilber aussetzen, und stärkende Mittel anwenden.

Das Opium ist von der einen Seite vielfach gepriesen, von der andern verworfen worden. Letzteres geschah namentlich in Wien, wo man dem Opium in der Cholera vorwarf, es lähme die Nerven, veranlasse die Congestionen zum Gehirn, vermehre die schon vorhandene Venosität, und halte die Darmausleerungen zurück. Bei gar zu heftigen Durchfällen könnte indessen das Opium wohl mit Erfolg angewendet werden, namentlich, wenn der Anwendung desselben ein Aderlass vorausgeschickt worden ist. Sollte indessen eine Verschlimmerung der congestiven Zufälle darnach eintreten, so muss man sogleich Acidum aceticum, dieses wirksamste Antidot des Opiums, geben. Hauptsächlich dürfte das Opium bei den zur Cholerazeit immer verdächtigen Durchfällen, welche der Krankheit oft unmittelbar vorausgehen, mit Nutzen anzuwenden sein. Man darf aber nicht vergessen, dass die Cholera die mannigfachsten Gestaltungen angenommen hat, und z. B. an dem einen Orte entzündlich war, und ein energisches antiphlogistisches Verfahren erforderte, während an anderen Orten Blutausleerungen positiv schädlich waren. In Krzemieniez wirkten Opiate sehr wohlthätig, dagegen sie in Charkof ein wahres Gift waren.

Der Campher soll sich vorzüglich als kräftiges Belebungsmittel des arteriellen Systems in der Cholera nützlich bewiesen haben, und er verdient deshalb bei der Behandlung der asiatischen Cholera sowohl, als ihrer gefährlichen Nachkrankheiten, vorzüglich den typhösen, in vielen Fällen berücksichtigt zu werden. Harrison zu Louisville behandelte namentlich Säufer mit Pillen aus Campher (℈β), Calomel (℈ij) und Opium (gr. jv), von denen er 8 St. bereiten, und alle 1—2 Stunden eine nehmen und ihnen in seltenen Fällen spanischen Pfeffer zusetzen liess. Auch Retzius in Stockholm will den Campher in den späteren Perioden, wenn die Krämpfe heftig waren, in Verbindung mit Calomel nützlich befunden haben, und Prof. Cederskjöld machte Einreibungen mit Campheröl.

A. Steart, ein ostindischer Arzt, rühmt den Salmiakgeist als das grösste Heilmittel, und er will von 142 Cholerakranken bei dieser Behandlung keinen einzigen verloren haben. Er gab seinen Kranken 30 Tr. Liq. Ammon. pur. in 1 Esslöffel voll destillirten Wassers, und zwar bald mit, bald ohne Pfeffermünzöl, wiederholte die Gabe sogleich, wenn sie weggebrochen wurde, so wie ausserdem alle 5—10 Minuten, wogegen er die Dosis sogleich verminderte, sobald Reaction eintrat. Dabei liess er in den meisten Fällen mehrere Venen öffnen, und alle Körpertheile erwärmen. Den andern Tag gab er ein leichtes Abführungsmittel aus Magnesia und Rheum, und die Reconvalescenz war kurz. Kindern und zarten Frauen ist folgende Formel von Most zu empfehlen: — ℞. Liq. Ammonii succ., Spir. sulph. aeth. āā ʒiij, Tinct. aromat. ʒij. M.D.S. Alle 5—10 Minuten 35—40 Tropfen, und zwar so lange zu geben, bis allgemeine Körperwärme erfolgt. Trat diese ein, so wendete S. das kalte Quell- oder Brunnenwasser, alle 3—5 Minuten zu 4—6 Unzen als Hauptmittel, und nebenbei auch wohl eine Potio Riveri an. Statt der River'schen Potion soll sich folgendes Mittel noch

wirksamer erwiesen haben: — Natri carb. gr. xv, Acid. tartar. sicci gr. v, Sacchar. alb. ℈j, Olei citri gtt. ij. Ol. Menth. piper. gtt. j. M. f. Pulv. Dent. tales doses N. vi—xij. D. S. Alle halbe bis 2 Stunden 1 Stück in Wasser gerührt zu nehmen.

Das Bismuth. nitr. praecip. ist zuerst von Leo in Warschau alle 2—3 Stunden zu 3 Gr. p. d. mit Zusatz von Zucker gegen die asiatische Cholera angewandt worden, wobei er noch ausserdem etwas Melissenthee trinken, und bei sehr heftigen Schmerzen an Händen und Füssen dieselben dann mit einer erwärmenden Mischung von 1 Unze Liq. Ammon. caust. und 6 Unzen Spir. Angelic. compos. täglich einige Mal einreiben liess; ein Verfahren, das bisweilen 48 Stunden ununterbrochen fortgesetzt wurde, bis sich eine Absonderung von Urin einstellte. Wo die Zunge sehr gelblich belegt war, soll ein Zusatz von 3 Gr. Pulv. Rhei opt. auf jede einzelne Dosis des Wismuths sehr vortheilhaft gewesen sein. Doch soll der Arzt nicht die Geduld verlieren, und kein anderes Mittel weder vor, noch nach dem Wismuth geben, weil dies dessen Wirkung vernichten würde. Sobald sich Absonderung des Urins eingestellt hat, soll man noch einige Tage hindurch früh und Abends ein Pulver geben. — So vortheilhaft sich auch Remer, Hille, Malez und Andere über das Leo'sche Verfahren ausgesprochen haben, so ertönten doch auch von andern Seiten Stimmen, welche berichteten, dass die Leo'sche Methode bisweilen ohne Erfolg benutzt worden sei, und dass namentlich in Warschau die diaphoretische Heilmethode sehr heilsam gewesen sei. Vorzügliche Dienste soll das nachstehende äussere Waschmittel in Tarnow geleistet haben. Dieses Mittel besteht nämlich aus ½ Quart starken Aquavit, ¼ Quart starken Weinessig, 4 Loth gestossenen Senf, 1 Loth Kampfer, eben so viel Pfeffer und 2 Knöpfchen Knoblauch, welches Alles gehörig mit einander vermischt, und 2 Tage lang in der Sonne digerirt wird, worauf dem Kranken die Herzgrube, der Leib, die Knie-, Fuss- und Handgelenke damit stark eingerieben werden. — Die Sanitätsberichte aus Wisznicz erzählen, dass bei der Leo'schen Behandlungsweise unter 100 Kranken kaum einer gerettet worden sei.

Die meisten Aerzte halten den Wismuth, wenn auch für kein Heilmittel in der Cholera, doch für ausserordentlich nützlich bei den in derselben vorkommenden, bisweilen so heftigen Magenkrämpfen. Prof. Kahlert in Prag rühmt das Wismuth ausserordentlich gegen das Schluchzen bei und nach der Cholera. Er gab ½—1 Gr. mit Zucker abgerieben, und hat selten über 2 Gr. gegeben.

Ueber den Gebrauch des salpetersauren Silbers findet sich ein Auszug aus dem Liverpool Journal (Juli 1834) in Schmidt's Jahrbüchern der Med. (Bd. V. S. 284). Charles Lever entschloss sich zu diesem Mittel in einem verzweifelten Falle der Cholera spasmodica, in welchem die ganze Reihe von Choleramitteln ohne Erfolg geblieben war. Er gab 2 Gr. salpetersauren Silbers in 3 Unzen destillirten Wassers. Nachdem die Kranke diese ganze Portion auf ein Mal eingenommen hatte, brach sie etwas weissliche, trübe Flüssigkeit aus, und wurde dann ruhig. Am andern Morgen wiederholte sich das Brechen, allein es trat allgemeine Besserung ein. Im Londonderry-Cholerahospital ge-

nasen von 13 mit grossen Dosen salpetersauren Silbers behandelten, schweren Cholerakranken 7, und von 30 nach andern Methoden behandelten nur 4.

Bekannt ist, dass das Chlor in der Cholera gute Dienste geleistet hat, aber bemerkenswerth ist es, dass Toulmouche in Rennes es auf dreifache Art anwandte. Er liess dasselbe nämlich einathmen, innerlich als Chlornatrum geben, und auch äusserlich im Klystir gebrauchen. Von 12 gefährlichen Cholerakranken sollen 6 dadurch gerettet worden sein.

Das Provenceröl verordnete der Kreischirurgus Rabe zu Kosten (Casper's Wochenschrift 1834, No. 35.) in choleraähnlichen Krankheitsfällen mit auffallend günstigem Erfolge innerlich zu einem Esslöffel voll, und gewöhnlich soll schon eine Gabe des Mittels hingereicht haben, Schmerz, Durchfall und Erbrechen zu beseitigen.

Das Kajeputöl wird besonders von dem Königl. Leibarzte Sir Matthew Thierney als das zuverlässigste Remedium in der Cholera empfohlen, und ein ostindischer Arzt will es mit solchem Erfolge angewendet haben, dass unter 10 Kranken, die es gebraucht haben, immer nur einer gestorben sein soll. Der Kranke nimmt in einem Weinglase voll Wasser 50 Tropfen Kajeputöl, wiederholt dieses so lange, bis das Erbrechen aufgehört hat, und nimmt dann noch eine Dosis nach. Es ist indessen nicht bekannt geworden, ob dieses Mittel den Erwartungen entsprochen, welche genannter Arzt erregt hat.*)

Der Moschus ist besonders von Lichtenstädt in Petersburg gegen die Cholera, und zwar im zweiten Zeitraume der Krankheit zu geben, empfohlen worden, indem er diesen Zeitraum für denjenigen hält, der das Uebel in seiner reinsten Gestaltung umfasse. Er giebt das Pulver zu 1 Gr. p. d. mit der nöthigen Menge Zucker, alle Stunden mit einem Aufguss aus Virginischer Schlangenwurzel, von der man 2 Quentchen mit einer Tasse heissen Wassers aufbrühen, und nach erfolgtem Durchseihen und Erkalten den Kranken halbstündlich 1 Esslöffel voll mit 10 Tr. Schwefeläther nehmen lassen soll. In vielen Fällen hat sich wirklich der Moschus auch überaus heilsam bewährt.

Die Bukkoblätter (Diosma crenata) sollen ebenfalls nicht ohne Erfolg gegen die Cholera angewandt worden sein. In Riga sind sie häufig in folgender Form angewandt worden: ℞. Herb. Diosm. crenat. ʒβ, infunde Aq. font. fervid. q. s., Colat. ℥iv. D.S. Alle Stunden 1 Esslöffel voll zu nehmen. In schlimmen Fällen reichte man dem Kranken 3 Unzen auf ein Mal, worauf zwar erst Brechen und Durchfall eintrat, allein auch bald eine Reaction in der Haut sich zeigte. Man kann die

*) Ein altes, gegen die Cholera aufgefundenes Mittel, dessen man sich im Jahre 1567 bediente, besteht in Folgendem: ℞. Cerae flavae ℥ij, Nuc. vomic. pulver. gr. vj, Folior. Digit. ʒj. Ol. Menth gtt. 100, Olei Cajep. gtt. 70. M. f. l. a. pil. pond. gr. ij, Consp. pulv. Cort. peruv., Fol. menth. crisp. et Amyl. āā. D. S. Den Tag hindurch alle 4 Stunden 1 Pille zu nehmen. (v. Graefe's u. v. Walther's Journ. 1831. Bd. XVI. H. 3.) — Daselbst empfiehlt auch Düstenberg in Warburg einen aus dem Infusum der schwarzen Tabaksblätter bestehenden Umschlag auf die Magengegend, wo alle inneren Mittel wieder ausgebrochen wurden.

Bukkoblätter auch im Decoct anwenden, und ein Zusatz von Liq. Ammonii succin. soll sich vortheilhaft bewiesen haben.

Das Kochsalz will namentlich von Erzdorff-Kupfer in Riga nicht ohne Erfolg angewandt haben. Nachdem er zur Ader gelassen, den entkleideten Kranken zwischen erwärmte, wollene Decken gelegt, und den Körper mit einem Gemisch von Ol. Terebinth., Spir. camph. und Tinct. Capsic. indici gerieben hatte, reichte er innerlich 2 Esslöffel voll Kochsalz in 6 Unz. Wasser auf ein Mal, worauf in der Regel Erbrechen folgte. Entstand Brennen in der Herzgrube, so liess er 8 Unzen frisch gemolkener Milch oder 1 Esslöffel voll reines Baumöl nehmen. Von 18 auf diese Weise behandelten Kranken will er 11 gerettet haben. Die von Ockel in Petersburg befolgte Heilmethode bestand ebenfalls darin, den Kranken 2 Esslöffel voll Kochsalz in einem Bierglase voll warmen Wassers aufgelöst, und davon alle Stunden 1 Esslöffel nehmen zu lassen. Die Kranken brachen darnach sogleich viel Galle aus, mit augenblicklichem Nachlass der dringendsten Symptome. Ockel versichert, dass die, welche gleich darnach auch Galle nach unten ausleerten, schon am dritten Tage geheilt entlassen werden konnten. Einige, bei denen diese Gallenausleerungen nach unten nicht von selbst erfolgten, erhielten 2 Tage hindurch Potio Riveri mit Tinct. Rhei vinosa, und wurden nach reichlichen Gallenausleerungen am vierten, spätestens am fünften Tage entlassen. Zugleich mit dem Salzwasser bekamen sie einen starken Sinapismus auf die Cardia, und warme Säcke und Breiumschläge auf den Bauch. In einem der Petersburger Hospitäler, wo das Salzwasser zuerst angewendet wurde, soll von 50 Kranken nur 1 gestorben sein, obgleich 20 sehr schwere Fälle darunter waren. Auch das Wasser der Salzsoolen soll als Bad gute Dienste geleistet haben. *)

Die spanische Pfefferessenz ist von Herrn Auerbach, Apotheker bei Kortschewa, empfohlen worden. Wenn sich diese Krankheit — sagt er — mit Frost in den Füssen, Schwindel und Uebelkeit äussert, dann soll der Kranke 1—2 gute Esslöffel voll Spanischpfefferessenz bekommen, und hierauf mehrere Tassen Pfeffermünzthee nachtrinken. Der Patient muss sich in's Bette legen, und kommt bald in den Schweiss, worauf die Krankheit gehoben sein soll. — Die mit Erbrechen Befallenen sollen 2, 4, 6, 8—10 Gr. Ipecacuanha bekommen, je nach der Stärke und dem Alter des Individuums. — Wo die Krankheit mit Kollern und Laxiren anfängt, soll man 10 Tropfen Opiumtinctur mit einem Spitzgles voll Spanischpfefferessenz geben. Pfeffermünz-

*) Ein mächtig ableitendes Mittel, welches den Blasenpflastern, Senfteigen u. s. w. vorzuziehen sein soll, giebt Tilesius d. J. (i. a. W. S. 49.) an, und nennt es die grosse Ableitung. Es besteht in der Anwendung eines mässig scharfen Laugenbades, welches mit Hülfe des Reibens mit Flanell die Haut reizt. Im Verlauf von einer Stunde soll die Krankheit dadurch eine andere Wendung bekommen haben. Ferner empfiehlt er die Arnica montana in Gaben zwischen 3—12 Gran da, wo die Cholera keinen besonders entzündlichen Character angenommen hat. Von der Cascarilla will er gegen das Ende der Krankheit gute Wirkungen gesehen haben. Gegen das Erbrechen und Laxiren in der Cholera empfiehlt er ganz besonders die Columbowurzel, und bei heftigen Durchfällen die Salepwurzel.

thee muss allen Kranken gegeben werden. Die Essenz bereitet er auf folgende Weise: Er stopft in eine Bouteille so viel Pfefferschoten, als nur hineingehen, giesst Kornbranntwein darüber und lässt das Ganze kalt digeriren. Wird zum Gebrauche Etwas davon genommen, so soll man jedes Mal wieder so viel Branntwein dazu giessen, als man davon abgegossen hat, dann das Ganze umschütteln, und wieder an seinen Ort stellen.

Was die einzelnen Methoden betrifft, die in dieser oder jener Stadt befolgt, oder von einzelnen Aerzten angewandt worden sind, so wollen wir im Folgenden einen kurzen Abriss derselben mittheilen.

Romberg in Berlin führte in dem seiner Leitung anvertrauten Cholerahospital No. 1. folgende Behandlung ein. Die Kranken erhielten nach ihrer Aufnahme sogleich ein Bad, in welches Salz- und Salpetersäure, von jeder 3 Unzen gegossen worden waren. Während der 10 Minuten, wo die Kranken im Bade verharren mussten, wurden ihnen Extremitäten, Rückgrat, Unterleib und Brust von zwei Wärtern sanft gerieben, worauf man sie in wollene Decken einschlug, und ins Bett brachte. Hier wurden ihnen 2 mit Cantharidentinctur geschärfte Senfteige, einer auf die Herzgrube, der andere zwischen die Schultern gelegt. Unter die wollenen Decken wurden Wasserdämpfe geleitet, die feucht gewordenen Decken mit anderen trockenen vertauscht, und es begannen nun bei sorgfältiger Vermeidung des Kaltwerdens des Körpers die Frictionen der untern Extremitäten mit Spir. Angelic. compos., und zwar mittelst Flanelllappen, mehrmals Tag und Nacht wiederholt. Bei starkem Erbrechen gab R. Potio Riveri alle 1—2 Stunden 1 Esslöffel voll. Bei grossem Gesunkensein der Kräfte gab er alle halbe bis ganze Stunden 10—15 Tropfen Liq. Ammon succin. in warmem Pfeffermünz- oder Kamillenthee; dagegen bei vorwaltender Diarrhöe eine Mixtur aus 1 Dr. Salzsäure, 1 Unze arabischem Gummi, eben so viel gewöhnlichen Syrup und 2 Unzen Brunnenwasser, wovon er alle 2 Stunden 1 Esslöffel nehmen lies. Nur wenn Erbrechen und Diarrhöe bereits aufhörten, oder in längeren Intervallen zurückkehrten, zog R. den Kampher in Gebrauch, den er in folgender Verbindung verordnete: ℞. Aq. fontan. ℥iij, Camp. subact. ʒj. Liq. Ammon. succ. ʒij. Syr. commun. ℥j, M. D. S. alle 2 Stunden 1 Esslöffel (Vergl. Hufeland's Journal 1832 2 St., Febr.).

Des Dr. Levestamm, praktischen Arztes in Lencyza, Heilmethode der asiatischen Cholera bestand hauptsächlich in Anwendung des Moschus in Verbindung mit Opium, indem nach demselben das Wesen der Cholera in einem eigenthümlichen Krankheitsstoffe besteht, welcher einen Krampf aller der willkürlichen Bewegung des Menschen nicht unterworfenen, so wie der, Organe verbreite, deren Bewegung ursprünglich von dem Willen des Menschen abhängt, und in beiden Organenreihen eine veränderte oder unterdrückte Bewegung zur Folge hat. — Wird L. zu einem Cholerakranken gerufen, so lässt er bei örtlichen Schmerzen im Unterleibe 1) sogleich eine den Umständen und dem Alter des Kranken entsprechende Anzahl von Blutegeln setzen, um die Spannung, welche durch Ueberfüllung der Gefässe entstanden ist, zu beseitigen. 2) Um aber die Hauptaufgabe zu lösen, den Krampf nämlich zu heben, giebt

er Moschus in Verbindung mit Opium, und zwar einem Erwachsenen: ℞: Moschi orient. gr. ij Opii pur gr. j. Sacchar. alb. gr. x. M. f. P. Dispens. tal. dos. No. vj. D. S. Alle Stunden 1 Pulver zu nehmen. Gewöhnlich sollen selbst in den heftigsten Fällen 3—4 Pulver hinreichend gewesen sein, um die Krankheit zu heben, oft können aber auch 12 und mehre solcher Gaben nöthig werden. Man soll sich dadurch nicht abschrecken lassen, dass die Kranken gewöhnlich bald nach dem Einnehmen der ersten Pulver wieder brechen; denn Alles werde doch nicht ausgebrochen, sondern ein Theil bleibe sicherlich im Magen zurück, und wirke so wohlthätig, dass die Pulver desto besser vertragen werden. 3) Empfiehlt L. das Reiben der Extremitäten mit Flanell, welcher mit warmem Branntwein genässt ist. 4) Zur Stillung des Durstes giebt er warme, schleimige Getränke. Später liess er aber statt derselben kaltes Wasser trinken. Kleine Gaben Moschus zeitig angewandt, sollen nach L's Versicherung, den völligen Ausbruch der Cholera zu verhindern im Stande sein.

Einige Königsberger Aerzte wollen ein Gemisch von einer Tasse voll guten warmen Rothweins und zwei Theelöffeln voll geriebenen, englischen Senfes sehr bewährt gefunden haben, indem sie nämlich, sobald ein Individuum das erste Unwohlsein, besonders Leibschmerzen, verspürte, diese ganze Portion auf einmal nehmen, einige Tassen warmen Thee nachtrinken, und damit alle halbe Stunden so lange fortfahren liessen, bis sich der Schmerz legte, und Schweiss eintrat.

Ein englischer Arzt, Joh Langley, wendete in einem ganz verzweifelten Falle von Cholera, wo der Tod jeden Augenblick befürchtet wurde, ebenfalls spirituöse Getränke an, und liess binnen 6 Stunden 1 Imperialquart Branntwein und 1 Flasche alten Portwein, heiss und verdünnt verschlucken, worauf, wie versichert wird, der Puls und die Excretion des Urins und des Stuhls wiederkehrten, und der Kranke genas. — Ein anderer englischer Arzt, Dermott, bestätigte Langley's Erfahrung, gab aber dann erst Reizmittel, wenn die ersten Wege durch Kochsalz und ein Clystir von Crotonöl gereinigt worden waren. (Vgl. Lond. med. and. surg. Journ., 1834. August und September 13. No. 137. p. 218).

Als die Cholera 1831 zu Dünaburg grassirte, empfahl Ewerts in einem Sendschreiben an den Geheimrath v. Graefe ein Heilverfahren, das er zwar selbst ein empirisches nennt, das aber seiner Versicherung zufolge, sich als höchst erfolgreich und sicher erwiesen haben soll. Das Verfahren ist folgendes: Sobald die Cholerasymptome sich einstellen, soll ohne Zeitverlust der ganze Körper, besonders aber die Extremitäten und die Herzgrube, mit Kampherspiritus so lange gerieben werden, bis der Kranke wieder zur Besinnung kommt, und durchaus die frühere Wärme erlangt. Mittlerweile soll nach einem Wundarzt geschickt werden, der dem Kranken eine Ader öffnet, und 1 bis 1½ Pfd. Blut entzieht. Darauf soll ihm Pfeffermünz- oder Fliederthee, so viel er nur zu trinken vermag, ganz warm gegeben werden. Zugleich wird, nachdem der Körper ganz verhüllt worden ist, so aber, dass zwischen dem Leibe des Kranken und der Verhüllung ein Zwischenraum bleibt, dieser Raum durch Begiessen heisser Ziegel mit Essigdämpfen angefüllt,

damit der Kranke nur schnell in Schweiss geräth. Sei dies Alles mit der gehörigen Schnelligkeit und Präcision geschehen, und werde der Schweiss nicht unterbrochen, so schlafe der Kranke ein, und sei gewöhnlich gerettet. — Wo die Krankheit mit Erbrechen und Diarrhöe und einem heftigen unablässigen Schmerz in der Herzgrube beginne, da sei die Hervorbringung des Schweisses die Hauptsache, so wie ein Aderlass und ein Spanischfliegenpflaster auf die Herzgrube. Bei ganz gelinden Fällen soll schon ein Brausepulver (aus 1 Th. Bicarbonas Potassae und 2 Th. Tartar. depur.), stündlich theelöffelweise gegeben, von Nutzen gewesen sein. In allen Fällen sollen sich aber auch Clystire aus Leinsamenabsud mit einigen Tropfen Tinct. Opii simpl. heilsam bewiesen haben. In Schweidnitz waren Clystire von kaltem Wasser sehr hülfreich.

Eine andere Behandlung der Cholera, welche von dem Stabsarzt Schäfer in Czenstochau mit sehr gutem Erfolge angewendet sein soll, besteht darin, den Cholerakranken so schnell als möglich in ein warmes Bad mit Zusatz von Seifensiederlauge oder Potasche zu bringen, und ihm ein dünnes Infus. Menth. piper. zu verordnen, von welchem er alle Viertelstunde ein Glas warm, jedesmal mit Zusatz von 2 Tropfen Tinct. Opii croc. trinken soll. Gleich nach dem Bade soll man dem Kranken, wenn er über Schmerzen in der Magengegend klagt, 10—15 Stück Blutegel setzen, dann ein erwärmtes Senfpflaster auf den Unterleib legen, und die Extremitäten mit aromatischem Campherspiritus waschen und stark frottiren. Innerlich sollen dem Kranken alle Stunden 20 Tropfen von einer aus Tinct. Castor. moscov., Tinct. Valer. aether., Tinct. Opii spl., Liq. Ammonii succin., von jedem 1 Drachme, gegeben werden. In der Regel soll sich mit der dritten oder vierten Gabe Besserung einstellen. Geht die Krankheit in einen typhösen Zustand über, so sollen Arnica und Campher, und wenn hartnäckige Durchfälle zurückblieben, Columbo, Cascarilla mit Naphtha und Opium gute Dienste geleistet haben. Den Aderlass hat er nur 3 Mal angewendet. Bei sehr schwachen, entnervten Personen gab er den Moschus, mit oder ohne Campher. In mehreren Fällen, wo ihm ein offenbar gastrischer Zustand vorhanden zu sein schien, hat er die Ipecacuanha zu 1 Scrupel in ein- oder höchstens zweimaliger Gabe mit zauberähnlich glücklichem Erfolge angewendet. Dagegen soll dieselbe in mehreren anderen Fällen, wo schon Zeit verstrichen war, nichts geleistet haben. Die Thatsache, dass hauptsächlich Mangel an schleuniger Hülfe die Cholera so sehr gefährlich macht, will dieser Arzt in Czenstochau ebenfalls bestätigt gefunden haben. Schliesslich rühmt er folgende Mischung als ausgezeichnetes Präservativ gegen die Cholera: ℞. Tinct. aromatic. ℥ij, Mixt. oleoso balsam. ʒiij, Aether. acet. ʒiβ, Olei Calam. arom. gtt. v. M. D. S. Täglich 2—3 Mal 20 Tropfen mit Wein oder Liqueur zu nehmen.

Schlegel hatte im Hauptquartier des Grafen Diebitsch (1830) drei schwer an der Cholera erkrankte Individuen dadurch wieder hergestellt, indem dieselben neben Einreibungen und Blutentziehungen alle ½ Stunde ½ Gr. Extr. Nuc. vomic. spirit., in Pulverform mit Zucker versetzt, erhielten. Nachdem die Gefahr vorüber war, gab er ihnen Ess-

löffelweise von folgender Mischung aus Tinct. Rhei aquos. ℥j, Aether. sulphur. ʒβ und Aq. Menth. piper. ℥vj.

Die von Hille in Warschau angestellten Beobachtungen der asiatischen Cholera lieferten folgende Resultate: — 1) Die Brennmethode, in Application von Moxen bestehend, hat keine glücklichen Erfolge gehabt. 2) Das Frottiren und Bürsten musste stets dem Aderlasse vorangeschickt werden, weil sonst kein Blut floss. 3) Reizende Einreibungen waren im spätern Verlaufe der Krankheit nützlich. 4) Aderlässe durften nur bedingungsweise vorgenommen werden, wogegen Blutegel in der beginnenden Cholera von gutem Erfolge waren. 5) Mässig warme, einfache Wasserbäder gewährten dem Kranken Erleichterung. 6) Die Application von Senfteigen ist nicht besonders zu empfehlen. 7) Warme Cataplasmen erwiesen sich vortheilhaft. Für den Nutzen einzelner Einreibungen sprachen die gesehenen Erfolge nicht. Desto mehr werden die Einreibungen von Leo aus 1 Th. Liq. Ammon caust. mit 6 Th. spirit. Angelic. compos, gerühmt. 8) Im Anfange der Krankheit waren warme, heisse Getränke, z. B. ein Theeaufguss aus 1 Unze Herb. Menth. piper., eben so viel Herb. Meliss., Card. bened. und Rad. Galang. concis. von Nutzen; auf der Höhe der Krankheit waren indessen kühlende, säuerliche Getränke angemessen, vorzüglich die Aqua oxymuriatica. 9) Das Calomel soll sich nicht immer wirksam bewiesen haben, so dass man von dem Gebrauche desselben immer mehr und mehr zurückgekommen ist. 10) Das Opium war besonders im Beginn der Krankheit aber nur in kleinen Dosen, nützlich. 11) Die Leo'sche Heilmethode, namentlich das Wismuth, hatte günstige Erfolge. Hille sagt, dass das Wismuth, seinen in Warschau gemachten Erfahrungen zufolge zu 2—4 Gr. alle 2—4 Stunden, selbst auf der Höhe der Krankheit, einen Stillstand und langsamen Rückgang desselben herbeigeführt habe.

Das sogenannte Wisznitzer Judenmittel, von dem zu Anfange des Ausbruchs der Cholera in Deutschland so viel gesprochen wurde, besteht aus ½ Kanne starken Weingeistes, ⅛ Kanne starken Weinessigs, 1 Loth gestossenen Camphers, eben so viel gestossenen Senfkörnern, ½ Loth gestossenen Pfeffers, ¼ Loth Cantharidenpulvers, und einem reichlichen Caffeelöffel voll gestossenen Knoblauchs, welches man zusammen in einer gut verstopften Flasche, nachdem es wohl durcheinander gemischt worden, unter öfterm Schütteln zwölf Stunden lang an der Sonne oder einem andern warmen Orte digeriren lässt. Die Vorschrift zur Anwendung dieses Mittels ist folgende: Sobald Jemand erkrankt, sollen augenblicklich die Pulse, der Bauch, die Herzgrube, die Gegend unter den Knieen, die Arme Hände und Füsse des Kranken unter der Bettdecke oder Tüchern durch zwei starke Leute mit einem in obige Mischung getauchten, wollenen Lappen unausgesetzt so lange eingerieben werden, bis der Kranke längstens ¼ Stunde in einen starken Schweiss verfällt; gleichzeitig erhält derselbe ein Paar Tassen starken Thee, halb aus Chamillen, halb aus Pfeffermünzkraut aufgegossen, so warm als möglich zum Getränk. Fängt der Kranke zu schwitzen an, dann wird er noch mit einer zweiten Bettdecke zugedeckt, und in diesem Schweiss 2—3 Stunden erhalten, ohne jedoch während dieser Zeit

schlafen zu dürfen. Hierauf wird nach und nach die schwere Bettdecke abgenommen, worauf der Kranke gewöhnlich in einen 6 — 8 Stunden dauernden, von einer mässigen Transspiration begleiteten Schlaf verfallen soll. Nach dem Erwachen sei der Kranke zwar noch schwach, aber schon vollkommen gerettet. Bei eintretenden Schmerzen in der Magengegend soll man aber heisse Umschläge von Asche und Kleie ganz trocken auf den Leib machen, oder nöthigenfalls ein Spanischfliegenpflaster auf die Nabelgegend legen. Der Bezirkscommissair von Wisznitz versichert, dass von 240 Cholerakranken durch diese Behandlungsweise Alle gerettet wurden, bis auf zwei, die sich dieser Behandlung nicht unterwerfen wollten.

Die Behandlung von Ellissen gegen die im August 1832 in Schnakkenburg herrschende Cholera bestand in der gleich anfänglichen Anwendung von allgemeinen, selten örtlichen Blutentziehungen, worauf die Brechmittel von Ipecacuanha verordnet, und nachdem die Wirkung derselben gänzlich vorüber war, alle $1\frac{1}{2}$ — 2 Stunden ein aus $\frac{1}{4}$ Gr. Opium, $\frac{1}{2}$ Ipecacuanha, $\frac{3}{4}$ — 1 Gr. Bismuth. subnitric., gegen 8 Gr. Magnes. carb. und eben so viel Zucker bestehendes Pulver gegeben wurde. Dabei wurden die Kranken auf alle Weise gewärmt, und der Unterleib häufig mit warmen Handtüchern bedeckt, und die Extremitäten mit Campherspiritus gerieben.

Die von Berthollet in Paris gegen die daselbst 1832 und 1833 herrschende Cholera angewandte Behandlung gehört in ihren Resultaten zu den günstigsten. Während des Kältestadiums gab er schleimiges, warmes Getränk, so wie aber die Reaction erschien, eiskaltes Zuckerwasser mit Selterwasser versetzt. Gegen die Diarrhöe liess er schleimige Clystire mit und ohne Opium geben, und gegen den Brechreiz alle Stunden 1 Gran weisses Wismuthoxyd nehmen, von dem im Allgemeinen selten mehr als 6 Gr. nöthig gewesen sein sollen. Gegen die Beklemmung liess er Blutegel auf den Bauch legen, und suchte das Nachbluten durch Breiumschläge von Leinsamenmehl zu befördern. Aderlass wandte er nur in drei Fällen an. Gegen hartnäckiges Schluchzen will er ganz kleine Gaben Morphium, endermatisch angewandt, heilsam gefunden haben.

Die Methode, welche Harrisson anwandte, bestand gleich der der ostindischen Aerzte, in Anwendung von Aderlässen bis zu 24 Unzen auf einmal, von Calomel, von welchem er in einem Falle bis zu 400 Gran verbrauchen liess (wobei er versichert, dass Andere noch weiter gingen), von Senfteigen auf den Rücken u. s. w.

Nach Farr soll sich in Nordamerika folgende Methode am heilsamsten gegen die Cholera erwiesen haben: Zeigten sich die Vorläufer der Krankheit, so gab man ein Brechmittel aus Ipecacuanha mit etwas Natrum carbonicum, ein Fussbad, und steckte den Kranken in heisse Tücher. Nach einiger Zeit verordnete man ihm 10 Gr. Calomel mit 1 Gr. Opium, und wiederholte in Zeiträumen von ungefähr drei Stunden dieselben Mittel in verringerten Gaben, nämlich ersteres zu 2 — 3, letzteres zu $\frac{1}{2}$ Gr. Waren die Ausleerungen wieder natürlich, so suchte man durch einige mässige Gaben Ricinusöl die Därme offen zu erhalten, womit die Behandlung beendet war. Die specielle Verordnung war folgende:

Im ersten Stadium: ein Aderlass und ein Brechmittel aus 40 bis 60 Gran Ipecacuanha mit ½ Drachme Natrum carbon., und später 20 bis 30 Gran Calomel mit ½ bis 1 Gran Opium. Der Kranke durfte nicht viel trinken, und musste das Quecksilber bis zur Salivation fortgebrauchen, worauf die Heilung durch Ricinusöl und zweckmässige Diät vollendet wurde. War die Krankeit schon über das erste Stadium hinaus, so suchte man die Wärme des Körpers zu erhalten, und machte einen Aderlass; stets aber gab man ein Brechmittel, jedoch nicht so stark, als in früheren Zeiträumen. In der Wiedergenesung schien Porter zur Wiederherstellung der Kräfte viel zu wirken.

Lee in New-York erwähnt nichts von dem Gebrauche des Calomels, so wie er auch Quecksilber-Einreibungen, flüchtige Reizmittel und starke Reibungen des Körpers für überflüssig hält, und vor dem Gebrauche drastischer Purgirmittel warnt. Auf den inneren Gebrauch von Eis und auf äussere ableitende Mittel setzt er das meiste Vertrauen. Zuerst aber erhielt der Kranke ein mit Cayennepfeffer geschärftes Fussbad, und dann folgende Mixtur, von der er den Umständen nach alle 3 bis 5 Stunden einen Esslöffel voll erhielt:

℞. Cretae praepar. ʒijβ, Pulv. Gummi Acaciae, Sacchar. alb. āā ʒj, Sal. Sulph. morph. ℈j, Carbon. Potass. gr. xv, Aq. Menth. sativ. ℥jv. M.

Bisweilen setzte er obiger Mixtur noch die Kino- oder Catechutinctur zu. Bei heftiger Diarrhöe mit Würgen und Erbrechen hält er das Auflegen eines Senfpflasters auf das Epigastrium für durchaus angezeigt.

Einander widersprechend sind die Behandlungsweisen, welche Retzius und Cederskjöld zu Stockholm im Jahre 1834 gegen die Cholera angewandt haben. Denn während dieser letztere bei Diarrhöe die Steven'schen Pulver (bestehend aus 1 Scr. Murias natricus, ½ Dr. Carbon. natr. und 7 Gr. Chloras calicus) von grossem Nutzen fand, will jener nicht den geringsten Vortheil davon gesehen haben; indess stimmen Beide im Betreff der vortheilhaften Anwendung des Calomels mit einander überein, obgleich sie in Rücksicht der Gaben wieder verschiedener Meinung waren. Während Cederskjöld die Behandlung mit schweisstreibenden Mitteln beginnt, und mit einem Brechmittel beschliesst, oder, wenn der Kranke an einem fürchterlichen Schmerze in der Magengegend und Uebelkeiten ohne besonderes Erbrechen litt, gleich im Anfange ein Brechmittel giebt, scheint Retzius ohne Ausnahme in der ersten Periode, Aderlass, schweisstreibende Mittel und Senfpflaster über den ganzen Unterleib angewandt zu haben, und erst später gab er Brechmittel, Calomel, warmen Fliederthee, und bei heftigen Krämpfen bisweilen auch Campher, den er aber nie über einen Gran stündlich gab, und ihn sogleich aussetzte, sobald die Stuhlgänge grünlich wurden. Wo die Ausleerungen ein rein grützähnliches Aussehen mit weisslichen Flocken darboten, soll die Salzcur eine herrliche Wirkung gehabt haben. — In 2 Fällen der vollständig ausgebildeten, paralytischen Cholera hatte er, wie er versichert, das Leben der Kranken durch das Abbrennen einer grossen Moxe auf den Unterleib, die noch nach 2 Monaten als Fontanell existirte, gerettet.

Durch das Guaco sollen nach Chabert in Mexico alle Cholerakranken, die es gleich beim Beginne der Krankheit gebrauchten, geheilt worden sein.

Von den diätetischen und anderen Vorsichtsmaassregeln, wodurch man sich während der Cholerazeit gesund erhalten kann. — Strenge Beobachtung der Reinlichkeit des Körpers, der Leibwäsche, der Kleidung, des Bettzeuges ist ein Haupterforderniss. Gleiche Reinlichkeit ist auch bei dem Zimmergeräthe in den Wohnzimmern, in den Häusern und auf den Strassen zu beobachten. In den geheimen Gemächern suche man durch hineingesetzte, irdene, mit Chlorkalk gefüllte Schaalen, ganz vorzüglich auch durch Entwickelung von Theerdämpfen, die schädlichen Ausdünstungen möglichst zu verbessern. Ferner muss durch tägliches Oeffnen der Fenster für Reinlichkeit der Luft in den Zimmern gesorgt werden. Zur Erhaltung einer gesunden Luft, so wie zur Entfernung der Ausdünstungen in den Zimmern, dienen zweckmässige Essigräucherungen; Chlorräucherungen dürfen nur mit Vorsicht und erst dann, wenn die Zimmer von ihren Bewohnern verlassen sind, angestellt werden. Um der frischen Luft schnell Eingang in den Zimmern zu verschaffen, soll besonders die Flamme des brennenden Wachholderholzes von ganz vorzüglichem Nutzen sein. In neuerer Zeit sind die salpetersauren Räucherungen mit Erfolg empfohlen worden. Der Arzt, welcher stets Cholerakranke besuchen muss, wird wohl thun, die Hände mit einer schwachen Auflösung von Chlorkalk (1 Th. auf 100 Th. Wasser), und das Gesicht mit durch Wasser verdünntem Weinessig zu waschen *).

Ganz besonders muss man sich aber vor jeder Erkältung und Abwechselung der Temperatur, besonders bei herrschender, kalter und feuchter Luft, hüten. Vorzüglich suche man sich die Füsse warm zu halten, und trage eine wollene Leibbinde um den Unterleib, was nicht genug empfohlen werden kann.

Eine angemessene Thätigkeit des Körpers und des Geistes, Verbannen jeglicher Furcht und Angst, die so sehr zur Cholera disponiren, dass Sander die Furcht vor der Ansteckung als ein dynamisches Contagium betrachten zu können glaubt, Hoffnung und Muth, Frohsinn und Heiterkeit, — dies sind die mächtigsten Hebel zur Erhaltung der Gesundheit bei einer herrschenden Choleraepidemie. Es versteht sich von selbst, dass man Ausschweifungen jeder Art, so wie überhaupt Alles, was den Körper direct oder indirect schwächen kann, vermeide.

---

*) Noch einige andere gegen die Cholera empfohlene Schutz- und Vorbauungsmittel sollen hier beiläufig erwähnt werden: 1) Ein in Domingo lebender Franzose empfiehlt folgendes Mittel: Gersten-Decoct 2 Pfund, Gewürznelken 1 Unze, Zimmt 1 Unze, nicht pulverisirte Chinarinde 1 Unze. Dieses wird der Hitze ausgesetzt, und nachdem es erkaltet ist, 1 Drachme in ½ Unze Weingeist aufgelösten Camphers demselben zugegossen. 2) Das Fürstliche Lobkowitz'sche Mittel: Ein Leder von herzförmiger Gestalt und solcher Grösse, dass es den Magen bedeckt, wird mit Burgunder-Harz dünn bestrichen, über Kohlen heiss gemacht, und auf den Magen so gelegt, dass die Spitze auf die Magengrube kommt, wo es fortwährend liegen bleibt. Zugleich nimmt man täglich einen, höchstens 2 Tropfen Chamillenöl auf Zucker.

Ist man an einen mässigen Genuss geistiger Getränke, des Caffees oder des Thees gewöhnt, so bleibe man dabei; man hüte sich aber, sie als Präservativ geniessen zu lassen. Ueberhaupt dürfen bedeutende Veränderungen in den Gewohnheiten, wenn diese nicht an und für sich schädlich sind, nicht vorgenommen werden. Der mässige Genuss eines guten Weines so wie eines gehörig abgegohrenen, mässig gehopften Bieres kann gestattet werden.

Eine rechte Auswahl unter den zur Erhaltung der Gesundheit dienenden Nahrungsmitteln bildet einen wichtigen Theil der Vorsichtsmaassregeln, welche bei einer herrschenden Choleraepidemie berücksichtigt werden müssen. Specielle und sehr zu beherzigende Vorschriften in dieser Hinsicht giebt Burdach, der die Seuche in Königsberg beobachtete. Man geniesse — sagt er — schwach nährende Speisen nicht ohne kräftig nährende. Schwer verdauliche Speisen müssen gänzlich vermieden werden. Die kühlenden, Zucker oder Säure enthaltenden und zu saurer Gährung geneigten Nahrungsmittel vermeide man bei schwacher Verdauung ebenfalls, oder geniesse sie wenigstens nicht nüchtern. Die erwärmenden Nahrungsmittel, wie Pfeffer, Senf, Zimmt u. s. w. haben sich, im rechten Maasse angewendet, wohlthätig gezeigt.

Fluxus coeliacus. Milchfluss. Fluxus hepaticus. Leberfluss und Lienterie.

Nach P. Frank; mit Bemerkungen von Hufeland.

Die bei den Alten unter dem Namen „Fluxus coeliacus", oder „Passio ventriculosa", und bei den Neueren als Diarrhoea lactea, chylosa (Milchruhr) vorkommende Krankheit scheint mit der zum chronischen Uebel gewordenen Schleimdiarrhöe einigermaassen verwandt zu sein.

Hinsichtlich der Natur dieses Uebels sind jedoch die Aerzte nicht einig, und hier stossen wir auf die grösste Meinungsverschiedenheit. Einige verstehen darunter einen Ausfluss von liquiden, unverdauten Nahrungsmitteln, und gleichsam eine „halbe Lienterie"; Andere bezeichnen sie als eine chymus- oder chylusartige Diarrhöe; während noch andere behaupten, dass aus dem Magen hier nichts komme, dass dieser nicht einmal den Durchgang der Luft gewähre, und dass vielmehr der Sitz des Uebels am Pylorus zu suchen sei. Bald hielt man die Krankheit für eine ziemlich oft, und namentlich bei Kindern vorkommende; bald nannte man sie eine seltene, nur von Wenigen beobachtete, wobei man zugleich die Bemerkung mit einfliessen liess, dass die genaue Beschreibung derselben so selten wäre, dass man gar keinen Grund sähe, warum man das Uebel nicht für eine Art inveterirter Diarrhöe halten sollte. Wenn Mehrere die Behauptung aufstellen, dass hier sehr reichliche Darmausleerungen erfolgen, so berichten dagegen Andere, dass die evacuirte Masse nur einige Quentchen be-

trage. Es konnte aber auch nicht fehlen, dass dieses Uebel, da man nur auf die äussere Beschaffenheit der ausgeleerten Stoffe sein Hauptaugenmerk richtete, bald für dieses, bald für jenes gehalten wurde. So manifestirt die evacuirte Masse bei demselben Individuum bald ein weissliches, dem Chylus oder dem Milchrahm gleichkommendes Colorit, bald stellt sie gleichsam einen geruchlosen, einer gekochten und aufgeschnittenen Leber ähnlichen Brei dar, während sie ein anderes Mal thonartig, fast gelatinös, dann wiederum verschiedenfarbig, und in einigeu Fällen mit Blutstreifen durchzogen ist, ohne dass deshalb in der Krankheit selbst irgend eine bedeutende Veränderung Statt fände *).

Frank gründet nun den Unterschied des Fluxus coeliacus von den anderen Arten der chronischen Diarrhöe darauf, dass, wiewohl einige Ueberreste unverdauter Ingesta hier mit dem Stuhl zugleich entleert werden, dennoch nicht diese es sind, — wie bei jenen Diarrhöen — welche den Stoff zu diesem Bauchflusse liefern, sondern vielmehr eiterförmige, depravirte, von den Intestinis krankhaft abgesonderte Fäces.

Gegen die von Einigen aufgestellte Behauptung, das in dieser Krankheit Chymus- oder Chylusfeuchtigkeit evacuirt werde, hat man mit gutem Rechte eingewandt, dass ja auch, wenn die Consumtion der Ingesta nicht Statt findet, jene weissliche Materie in nicht minder bedeutenden Quantitäten verloren gehe; und so wird sicherlich auch derselbe Einwurf seine Gültigkeit haben, wenn Stoffe von anderer Färbung und Consistenz in einem, die consumirten Ingesta weit übersteigenden Quantitativverhältnisse ausgeschieden werden. Fr.'s Meinung beläuft sich daher dahin, dass der Fluxus coeliacus mit der Schleimschwindsucht der Lungen, mit dem gutartigen Mastdarm- und Gebärmutterschleimfluss, oder vielleicht in einem noch höheren Grade mit dem Diabetes übereinstimme, und dass diese Krankheit ihrem Wesen nach als eine Art von Darmschwindsucht zu betrachten sei. Gleichwie durch die Nieren der Zuckerstoff im Diabetes secernirt wird, eben so scheinen auch die Därme im Fluxus coeliacus eine chemisch noch nicht genügend untersuchte Materie von verschiedenartiger äusserer Beschaffenheit, vermöge einer krankhaften Secretion, ohne Stoff dazu

---

*) Die Milchruhr ist eine krankhafte Ausleerung aus dem Mastdarm, bei welcher weisse, dem Chylus ähnliche, oder graue, bisweilen eiterähnliche Materie meist unter Stuhlzwang abgeht. Sie ist nicht leicht mit Koth vermischt, und die Menge derselben, die auf einmal ausgeleert wird, ist gering. Diese Ausleerungen erscheinen am häufigsten kurz nach dem Genuss von Nahrungsmitteln, nachdem dieser, Druck, Colik, Beängstigung, Drang zum Stuhlgang erregt hat, weshalb sie selten des Morgens, um diese Zeit dagegen die gewöhnlichen Kothausleerungen erfolgen. Dabei ist die Verdauung gestört; der Kranke leidet an hypochondrischer Gemüthsstimmung und Abnormitäten in der Secretion des Urins, welcher bisweilen wasserhell, bisweilen trübe und schleimig ist. Der Fluxus chylosus ist meist eine langwierige Krankheit, die mehrere Monate, ja länger als ein Jahr anhalten kann, und bisweilen intermittirend ist. Zieht er sich in die Länge, so gesellen sich Zufälle der Abzehrung, auch wohl ein hectisches Fieber hinzu, wobei die Ausleerungen oft übelriechend werden. Der Ausgang ist häufig tödtlich, besonders wenn die Krankheit sich nicht blos auf den Mastdarm beschränkt, sondern mit Abnormitäten der Eingeweide des Unterleibes verbunden ist.

vom Magen aus erhalten zu haben, aus der Säftemasse selbst zu ziehen und zu bearbeiten.

Fr. muss hierbei jedoch erwähnen, dass dieses Uebel bisweilen einen intermittirenden, periodischen Typus annimmt, wobei die Diarrhöe manchmal in gewissen Perioden gehemmt ist, während sie in andern Intervallen wieder zur gewöhnlichen Zeit eintritt, bisweilen jedoch ununterbrochen anhält.

So schien es mit einem mailändischen Grafen, einem Manne von bleichem, cachectischem Habitus, den Fr. an diesem schon Jahre lang währenden Uebel behandelte, oftmals acht, ja sogar bis funfzehn Tage recht erträglich zu gehen, und der Appetit sich wiederum eingefunden zu haben, als hierauf plötzlich, nach meist vorhergegangenen unruhigen Bewegungen im Unterleibe, der äusserst gespannt und aufgetrieben war, und unter der Empfindung einer anwandelnden Ohnmacht, sehr reichhaltige, breiartige, flüssige, schäumende Stühle von aschgrauer oder weisslicher Färbung entleert wurden. Auszehrung und hectisches Fieber waren die Begleiter dieses, späterhin tödtlich ablaufenden Uebels. Besser ging es mit einem von Fr. im Clinicum zu Pavia behandelten Landmanne, so wie mit einem andern sechzigjährigen Manne aus Wien, die beide von dem bereits zwei Jahr anhaltenden Leiden vollkommen wiederhergestellt wurden *).

Lienterie. Gegen die von einigen Seiten her geltend gemachte Behauptung, dass die Lienterie sich nur dadurch vom Fluxus coeliacus unterscheide, dass im letzteren Uebel die Action des Alimentarcanals nur verringert, im ersteren hingegen ganz erloschen sei, spricht schon das über den Ursprung des Fluxus coeliacus Gesagte, woraus nämlich resultirt, dass das letzgenannte Leiden die Folge einer normwidrigen Secretion sei, während sich in der Lienterie mehr die Symptome einer krankhaft gesteigerten, peristaltischen Bewegung des Magens und Darmcanals darbieten. Es werden nämlich in dieser langwierigen Krankheit alle Ingesta, die festen sowohl wie die flüssigen, in derselben Art als sie consumirt worden, ohne die geringste Veränderung hinsichtlich der Consistenz, Färbung, des Geruchs und ohne Beimischung von Blut oder Galle, lange Zeit hindurch ausgeschieden, wobei das Nutritionsgeschäft mehr und mehr sinkt, und endlich Tabes sich ausbildet. Die Nahrungsmittel werden hier nicht deswegen, weil sie unverdaut bleiben, mit dem Stuhl ausgeleert, sondern umgekehrt, weil sie zu rasch entleert werden, können sie auch nicht verdaut werden. Häufig stellt sich als Vorbote der Lienterie ein ausserordentlich starkes Verlangen nach Speisen (Fames canina), das jedoch selten im Laufe der Krankheit anhält, ein. Bei einigen Kranken liegt jedoch der Appetit ganz darnieder; vielmehr wird über Magendruck, nauseöse Beschwerden, Gefühl von Brennen in den Hypochondrien, auffallende Aversion vor Speisen, und bisweilen über Ptyalismus und Magenschmerzen geklagt.

---

*) Die Erscheinungen, welche man bei Leichenöffnungen der an dieser Krankheit Verstorbenen zu finden pflegt, bestehen in Anschwellungen der Leber, Milz, der Gekrösdrüsen und Schleimdrüsen des Darmcanals.

Dass die Lienterie irgendwo als Volkskrankheit aufgetreten sei, hat Fr. nie beobachtet. Mindestens verdienen ähnliche Zufälle, die nach der Ruhr als Product einer secundären Wirkung sich manifestiren, eine solche allgemeine Benennung durchaus nicht. Eben so wenig ist der Abgang von rohen, unverdauten Partikeln, nach dem geringen Genusse von nicht genügend dem Kauungsgeschäfte unterworfenen, noch mit Speichelfeuchtigkeit vollkommen vermischten Hülsenfrüchten, wie von Erbsen, Bohnen, Gemüsen — wie dies sogar bei gesunden Individuen, meistentheils aber bei Kindern vorkommt — als Lienterie zu bezeichnen, da die entleerte Masse weder in einem flüssigen Zustande, noch des gewöhnlichen Geruches beraubt, noch auch mit Kraftverlust verbunden ist. Bei einem achtzigjährigen Edelmanne aus Pavia hat F. eine äusserst ungestüme Lienterie beobachtet, welche den periodischen Typus eines Tertianfiebers behauptete, und durch China mit Opium geheilt wurde.

Fluxus hepaticus. Den Abgang von wässrig-blutigen, dem Fleischwasser in ihrer Färbung gleichkommenden Fäkalstoffen, oder einer eiterigen, blutigen, bisweilen gallehaltigen, im Laufe der Krankheit aber mehr und mehr eingedickten und schwarzen Materie bezeichneten die Alten, in der Meinung, dass dieses alles blos das krankhafte Product der Leber sei, mit dem Namen Leberfluss, Hepatirrhöe, und die davon befallenen Kranken nannten sie Hepatiker. *) Allein es kommen sowohl der blutvermischte Eiter, als auch die bluthaltige, bittere Materie ebensowohl aus der Leber, durch den Ductus choledochus, oder in Folge eines Lebergeschwürs, welches mit dem Duodenum oder dem Colon vorher verwachsen war, und sich in einen von diesen Därmen öffnet, als aus der Milz, dem Pankreas und dem Gekröse, die in Entzündung und demnächst in Vereiterung übergegangen waren, sich entleeren, die Därme reizen, und häufige flüssige, durch die ausgeschiedene Materie sich auszeichnende Stühle herbeiführen. In diesem Falle wird die Krankheit mit dem Namen Fluxus splenicus, pancreaticus, mesentericus, oder sonst wie, je nach der Verschiedenheit ihres Ursprungs belegt werden können.

Eine unverheirathete vornehme Dame, deren Mutter rhachitisch war, und einst am Weichselzopf gelitten hatte, war früherhin äusserst urgirenden, langwierigen, cephalalgischen Beschwerden und Nasenblutungen ausgesetzt, wurde alsdann von einer Gesichtsrose befallen, worauf sehr bedeutende Schmerzen in der Lebergegend und Fieber sich einstellten. Leber und Milz schwollen bedeutend an; es fand sich ein schleichendes Fieber ein; Ascites, ödematöse Anschwellung der Füsse,

---

*) Nach Hufeland ist der Leberfluss eine Art von Diarrhöe, bei welcher eine wässerige, mit Bluttheilen vermischte, dem Wasser, in welchem Fleisch abgewaschen worden, ähnliche Flüssigkeit ausgeleert wird, und die oft mit Zufällen, die Wirkungen der inneren Ursachen dieses Uebels sind, als Uebelkeit, Aufstossen, unreine Zunge, verbunden ist. Die Krankheit hat einen sehr chronischen Verlauf, und bei längerer Dauer derselben nehmen die Kräfte des Kranken allmählig ab; es entsteht Abmagerung, die Kranken bekommen eine cachectische Hautfarbe und ein schleichendes Fieber. Bisweilen gesellen sich wassersüchtige Zufälle hinzu, und der Ausgang ist meist tödtlich.

nächtliche Schweisse, anhaltender Durchfall, äusserst angeregtes Verlangen nach Speisen — die sogenannte Fames canina — Ausfallen der Haare, schlaflose Nächte und auf's äusserste gesteigerte Abmagerung des vorher so schön gebauten Körpers gesellten sich hinzu. In diesem betrübenden Zustande, ungefähr im fünften Jahre ihrer Krankheit unternahm Patientin eine sehr weite Reise aus Russland nach Wien, woselbst sie, fast einer Leiche gleich, Fr.'s Hülfe in Anspruch nahm. Wiewohl Fr. nun unter so höchst traurigen Umständen, bei der fast verzweifelten Lage der Kranken, selbst nicht wusste, woher er Hülfe nehmen sollte, so wollte er doch ihr Gesuch nicht ganz ablehnen, und richtete demnächst sein Hauptaugenmerk vor Allem darauf, dass die Kräfte durch zweckmässige Diät und durch andere Mittel aufrecht erhalten würden. Demzufolge suchte F. zuerst den hartnäckigen Durchfall, welcher bisher durch den Gebrauch der sogenannten Resolventia mehr und mehr zugenommen hatte, durch Anwendung der Columbo in Verbindung mit etwas Opium zu mässigen. Hierauf liess F. in die sehr hart sich anfühlende, aufgetriebene Milz- und Lebergegend Quecksilbersalbe vorsichtig einreiben, wirkte durch den Gebrauch der Digitalis auf Bethätigung der Harnsecretion, und wandte gegen das schleichende Fieber die Schwefelsäure und das Infusum chinae frigide paratum an. Nach Verlauf von 2 Monaten hatte sich die Leber-Milzgeschwulst und die Auftreibung des Unterleibes gleichfalls um die Hälfte verringert; desgleichen das Fieber, das excessiv gesteigerte Verlangen nach Speisen und die nächtlichen Schweisse; die Fussgeschwulst war verschwunden, und der langentbehrte Schlaf fand sich wieder ein. Von nun an erhielten die Wangen ihre vorige Röthe wieder; der ganze Körper nahm zu, und die Kräfte stiegen in dem Grade, dass Patientin im Stande war, einen an der Stadt belegenen Berg munter zu besteigen. Indess kehrte bisweilen noch ein ziemlich bedeutender Schmerz in der Lebergegend und Diarrhöe auf's Neue zurück; die ausgeleerten Fäkalstoffe hatten mit Eitermaterie oder Milchrahm Aehnlichkeit; während dieses Durchfalles nahmen die Kräfte wieder ab, und auch das Fieber stellte sich wieder ein. Im Verlaufe dieser Diarrhöe beobachtete man eine Abnahme der Geschwulst in der Lebergegend. Auch bemerkte man, dass Fluctuation im Unterleibe, und die Menge des daselbst angehäuften Wassers sich zwar verringere, jedoch nie gänzlich verschwinde. Der Urin hatte bald ein trübes Ansehen, und wurde nur spärlich gelassen; bald ward er hell, citronengelb, und wurde in nicht geringen Quantitäten entleert. Schon früher hegte F. die Vermuthung, dass ein verborgener, bald geschlossener, bald geöffneter Leberabscess Statt finden könnte. In ihre Heimath zurückgekehrt, erholte sich diese junge Dame bei einem sicherlich nun viel besseren Zustande ihrer Gesundheit, erhielt wieder ein blühendes Ansehn, nahm sichtbar zu, und fing schon an, ihre Freundinnen zu besuchen, als sich im Winter auf's neue heftige, stechende, bald jedoch klopfende Schmerzen in der Lebergegend einfanden, die Leber mehr und mehr anschwoll, keine Berührung zuliess, während die Wasseransammlung im Unterleibe, bei einem höchst spärlich ausgesonderten, jumentösen Urin, anwuchs, ein schleichendes, die Kräfte aufreibendes Fieber sich hinzuge-

sellte, biliöses Erbrechen sich bisweilen einstellte, und nächtliche Schweisse mitunter hervorbrachen. Oftmals wurden eiterartige Massen und gallige, grüngefärbte, oft jedoch auch schwarze und flüssige Excremente mit dem Stuhl entleert, wobei Schmerz, Spannung und Umfang der Leber mehr und mehr abnahmen. Nun kam im Gesicht ein doppeltes, ziemlich ansehnliches Erysipelas zum Vorschein; hierzu gesellte sich ein heftiger Husten, wodurch das Fieber noch bedeutender wurde, Füsse und Unterleib hingegen sehr stark anschwollen. An der ganzen Peripherie des Körpers — nimmt man das gelbgefärbte Weisse der Augen aus — war keine Spur von Icterus zu sehen. Endlich wurde die von der Patientin schon längst sehnlichst gewünschte Paracentese unternommen, wodurch eine beträchtliche Menge flüssigen und geronnenen Blutes, nebst einer durch den Contact mit der Luft sogleich in Gallerte übergehende Lymphe entleert wurde, wobei die Kräfte auf's äusserste sanken. Einen Monat später stellte sich, nachdem das Fieber und die Zehrung des Körpers mehr und mehr zugenommen, und sich das Wasser überall angehäuft hatte, Erbrechen, oder vielmehr ein oft wiederkehrendes, äruginöses, bluthaltiges Aufstossen ein, worauf, nachdem die kurz zuvor sehr heftigen Leibschmerzen schnell nachgelassen, und die Diarrhöe gänzlich verschwunden war, der Tod diesem langwierigen Leiden ein ersehntes Ende machte. Bei der Oeffnung des Unterleibes, woraus, wie F. wähnte, der grossen Geschwulst wegen, sehr bedeutende Wassermassen herausströmen sollten, fand man nur wenig von dieser Flüssigkeit, und das Wenige kam auch nur langsam zum Vorschein. Dieses stockte nämlich in einem sehr erschlafften Zellengewebe, welches sich bei vorhergegangener Entzündung an der inneren Fläche des Peritonäums gebildet hatte, und stellte somit einen Hydrops des krankhaften Zellgewebes der inneren Bauchfellfläche dar, aus welchem das Wasser, wenn man in dieselbe an einigen Stellen Einschnitte machte, hervordrang. Dieses Zellengewebe umgab auch die fast überall brandigen Därme. Die Grösse der Milz überschritt nur um ein Weniges die Norm; dagégen glich ihre Substanz an Derbheit und Festigkeit jener der Leber. Diese selbst war von sehr bedeutendem Umfange, und an ihrer convexen Fläche von einer dichten, weisslichen Pseudomembran bedeckt, während die concave ein ganz goldgelbes Colorit darbot, welches sich auch in dem weich anzufühlenden, einem zusammengedrückten Schwamme gleichkommenden, gleichsam macerirten, und dennoch elastischen Parenchym der Leber vorfand; die zusammengefallene Gallenblase enthielt nur wenig, und zwar schwarze Galle. Nirgends konnte jedoch irgend ein Abscess entdeckt werden. Die Brusthöhle enthielt viel Wasser; die Lungen waren jedoch gesund. In diesem merkwürdigen Falle wurde zwar nicht ganz offenbar Jauche durch den Stuhl entleert; allein es fehlten weder die Erscheinungen einer chronischen Leberentzündung (was auch durch das pseudomembranöse Krankheitsproduct an der concaven Leberfläche bestätigt wurde), noch auch die Symptome der in diesem Organe Statt gefundenen Eiterung. Wiewohl nun die mit dem Stuhl evacuirte Materie, dem Aeusseren nach zu urtheilen, gänzlich wie Eiter aussah, so konnte dennoch, wie bereits gesagt, nirgends ein Leberabscess entdeckt

werden. War vielleicht, bei unverletztem Zellgewebe der Leber, die ganze Substanz dieses Organs, welche zwischen diesem liegt, und die man noch so wenig kennt, durch irgend eine besondere Art von Abscess consumirt, — die Lebergänge hingegen, welche die Galle in das Zellengewebe ergossen, erodirt worden? Hinsichtlich der so auffallenden Färbung des Leberparenchyms muss F. gestehen, wiewohl er oftmals ein gelbliches Colorit an der Substanz der Leber gesehen hat, doch auch nicht ein einziges Mal in den Tausenden von Leichnamen jene goldgelbe Farbe, die ihm von der Blasengalle herzurühren scheint, und eben so wenig eine Verwandlung des Parenchyms in die oben angegebene, schwammige, und dennoch keineswegs schlaffe, zusammengefallene, sondern vielmehr elastische Substanz weder beobachtet, noch bei irgend einem anderen ärztlichen Schriftsteller aufgezeichnet gefunden zu haben.

Dass beim Fluxus hepaticus nicht immer Geschwüre in der Substanz der Eingeweide als grundursächliches Moment desselben dienen, ergiebt sich, ganz abgesehen davon, dass dieses Uebel bisweilen bei Scorbutkranken vorkommt, schon daraus, dass manchmal ein perniciöses Wechselfieber, welches durch China gedämpft wurde, in der Maske eines Leberflusses auftrat.

Gleichfalls ist zu bemerken, dass weder Fieber noch krankhaft gesteigertes Verlangen nach Speisen jeden Leberfluss, es sei, dass er bereits schon bedeutende Fortschritte gemacht, begleiten.

Ueber die Ursachen der Lienterie, des Fluxus hepaticus und coeliacus ist bereits bei der Darstellung dieser Krankheitszustände gesprochen worden. Die Meinung der Alten, wonach das Causalmoment der Lienterie in den Därmen allein, und zwar in einer zu grossen Schlüpfrigkeit derselben liegen soll, ist insofern zu berichtigen, dass hier der Magen selbst — wiewohl keine so grosse Erschlaffung des Pylorus, wie man sie in dieser Krankheit einst, bisweilen auch nicht, gefunden hat, nöthig ist — nicht minder als die Intestina dieselbe begünstigt, so dass die auf der abnorm gesteigerten Empfindlichkeit dieses Organs, und auf dem Unvermögen, einen selbst gelinden Reiz zu ertragen, beruhende Neigung zur Ausleerung in dem ganzen Alimentarcanal prädominirt. *)

Was die Ursache des Fluxus coeliacus betrifft, so wiederholt F. hier seine bereits bei der Schilderung dieses Uebels aufgestellte Behauptung, dass nämlich das Wesen desselben in einer krankhaften, specifischen Secretion bestehe, die von der, dem Diabetes zum Grunde liegenden, nicht sehr abweicht, jedoch ihrer Grundwesenheit nach nicht minder unbekannt ist, als jene. Wiewohl die grundursächlichen Momente des Fluxus hepaticus, wie bereits gesagt, F.'s Meinnng nach, in

---

*) Der Fluxus hepaticus entsteht nach Hufeland nicht immer von Krankheiten der Leber, wie sein Name anzudeuten scheint, sondern er kann von sehr verschiedenen Ursachen herrühren, wie die Leichenöffnungen beweisen, bei welchen man Vereiterungen und Desorganisationen der Leber, Milz, des Pankreas, der Gekrösdrüsen, bisweilen Erweiterung der Gefässe des Mesenterii gefunden hat. Richter hält den Fluxus hepaticus, das Blutbrechen und den Morbus niger für Krankheiten von einerlei Natur und Ursprung.

einem, in den Darmcanal sich mündenden Abscesse der Leber, oder irgend eines Abdominalorgans liegen, so beweist doch schon der bisweilen intermittirende, Periodicität behauptende Gang dieses Uebels hinreichend, dass in einigen Fällen eine eiterhaltige, blutige Materie ausgesondert werden könne, ohne dass ein Geschwür vorhanden ist*).

Aus dem bisher Erörterten wird man die prognostische Bedeutung der Lienterie leicht abstrahiren können. Es erscheint dieses Uebel grösstentheils in der Mitte des Sommers oder im Herbste, und zwar meist nach vorhergegangenen dysenterischen Leiden. Bei alten Leuten nimmt dasselbe meistentheils einen tödtlichen Verlauf; Knaben, so wie überhaupt jugendlichen Subjecten, ist es minder verderblich. Offenbart die Lienterie den Character eines eigentlichen Wechselfiebers, so kann sie, frühzeitig als solches erkannt, gehoben werden. Je öfter aber die Ausleerungen bei Tage und bei Nacht erfolgen, je länger sie anhalten, während der Kranke ein starkes Verlangen zum Trinken zeigt, wenig urinirt, der Appetit gänzlich darnieder liegt, und Aphthen die Mundhöhle umlagern, und je bedeutender, eingreifender das der Lienterie vorhergegangene Uebel war, um so gefährlicher ist der Zustand. Erschwerte Respiration und Seitenschmerzen verkünden eine bevorstehende Auszehrung. Nicht selten schwillt der ganze Körper an; bisweilen stellen sich als Vorboten des Todes Ascites, unruhige Bewegungen und Abgang von Würmern, welche letztere jedoch so spät noch nie von F. beobachtet worden sind, ein.

Wäre der Fluxus coeliacus, wie von vielen Seiten her behauptet wurde, wirklich nichts Anderes als eine halbe Lienterie, so würde daraus auch natürlicher Weise folgen, dass sie auch die Hälfte der Gefahren derselben theile. Allein nicht ohne Darlegung wichtiger Gründe hat F., wie bereits oben erwähnt worden, die Vermuthung aufgestellt, dass der Fluxus coeliacus von ganz anderer, dem Diabetes gleichkommender Natur wäre, und daher auch diesem Uebel weit grössere Gefahren, als der Lienterie zugeschrieben. Bisweilen macht die Krankheit

---

*) Hufeland bemerkt: Unter den verschiedenen Meinungen über die nächste Ursache dieser Krankheit fand ehemals die von Ettmüller, Cullen und Anderen vertheidigte, den meisten Beifall, nach welchen die abgehende Flüssigkeit wahrer Chylus sei, dessen Resorption im Darmcanal durch Verstopfung der Mündungen der einsaugenden Gefässe desselben und der Gekrösdrüsen gehindert werde, wogegen aber der oft sehr spät erfolgende Tod, so wie der Umstand spricht, dass die chylusähnliche Flüssigkeit fast nie mit dem Koth vermischt ist. Andere leiteten die Krankheit von fehlerhafter Beschaffenheit der Galle ab; Andere hielten sie für eine Folge allgemeiner Cachexie. Beide Meinungen aber sind nicht hinreichend, die eigenthümliche Form der Krankheit befriedigend zu erklären. Gegenwärtig stimmen die meisten Aerzte der von Richter aufgestellten Meinung über die Natur des Fluxus chylosus bei, nach welcher derselbe eine örtliche Krankheit des Intestini recti, und die Materie, welche ausgeleert wird, blos Mucus puriformis, so wie bei dem Fluor albus, aus den Schleimdrüsen des Mastdarms ist. Für diese Meinung spricht auch die Beschaffenheit der entfernten Ursachen der Krankheit; denn man hat sie durch Hämorrhoidalcongestion, Unterdrückung der monatlichen Reinigung, Ascariden im Mastdarm, Onanie, Missbrauch drastischer Abführungsmittel und reizender Clystire, nach Ruhren, auch consensuell durch Drüsenverhärtungen im Unterleibe, durch Polypen und Geschwüre im Mastdarm und Rheumatismus entstehen sehen.

einen langwierigen, nicht selten jedoch einen schnelleren Verlauf. Oftmals verschwindet sie ohne irgend eine manifeste Ursache, kehrt aber, bei einem unbedeutenden Vergehen, auf's Neue zurück, und führt, namentlich bei betagten Individuen, Tabes, Wassersucht, und endlich selbst den Tod herbei.

Welche Gefahren der Fluxus hepaticus zur Folge habe, wird sich schon genügend aus der Darstellung dieses Uebels ergeben haben. Es scheint dasselbe zwar in einigen Fällen mit der Meläna nicht wenig Uebereinstimmung zu offenbaren; allein es werden sowohl das Verhältniss der ursächlichen Momente und der Symptome, die, ausser dem Blutabgang, beiden Krankheitszuständen gemeinschaftlich zukommen, als auch der Umstand, dass letzterer in der Regel mehr verdünnt, und gleichsam von saniöser, ichoröser Beschaffenheit ist, — wiewohl auch hier gegen Ende der Krankheit nicht unbedeutende Blutquantitäten mit dem Stuhl entleert werden können, — uns in der Diagnose und Prognose als Leitstern dienen. Den Ausspruch des göttlichen Greises (Hippocrates), dass diejenigen, bei welchen an der Leber oder Milz eine Vereiterung Statt gefunden, wenn ein weisser Eiter entleert werde, wiederhergestellt werden, fand auch Fr. bestätigt: nämlich da, wo das Fieber, und endlich der Ausfluss selbst binnen Kurzem sich legten. Gleicht die ausgeleerte Masse dem Bodensatze von Oel, so ist Todesgefahr vorhanden; eben so, wenn ichoröse, livide oder schwarze Stoffe in hartnäckig anhaltenden Darmentleerungen evacuirt werden, wenn zugleich anhaltende Fieberbewegungen Statt finden, und bei täglich zunehmender Zehrung des Körpers, Schenkel und Unterleib zu schwellen anfangen.

Behandlung der Lienterie und des Fluxus coeliacus. Die Behandlung beider Uebel weicht von der gegen die adynamische Diarrhöe empfohlenen durchaus nicht ab. Auf jede chronische, habituell gewordene Diarrhöe kann man übrigens den Ausspruch des grössten, römischen, ärztlichen Schriftstellers (Celsus) anwenden, der so lautet: „es sei sowohl in jedem Bauchflusse, und namentlich in der Lienterie, nöthig, dass diese durch ihre Langwierigkeit die Därme selbst an die Ertragung ihrer Leiden gewöhne." In den Annalen der Aerzte ist ein Fall aufgezeichnet, wo ein schon betagter Mann, welcher bereits längere Zeit an einer hartnäckigen, und durch nichts zu bekämpfenden Lienterie gelitten, durch eine aus Quittenmuss zubereitete Latwerge, bestehend aus 6 Unzen alter Rosenconserve, 6 Drachmen sehr guten Theriaks, zu einer halben Unze, ohne dass Etwas nachgetrunken werden durfte, gegeben, vollkommen von diesem Uebel geheilt wurde. Wiewohl in einer, bereits längere Zeit anhaltenden Diarrhöe, und bei dem dadurch herbeigeführten grossen Kräfteverluste, die Anwendung starker Abführmittel von der Vernunft nicht gebilligt zu werden scheint, so nöthigt F. doch die Hochachtung, welche er gegen die Erfahrung, diese Lehrmeisterin aller Dinge, stets hegt, hier einen Fall anzuführen, der sich vor 18 Jahren in Turin seiner Beobachtung darbot. Ein 40jähriger Mann litt bereits seit mehreren Jahren an einer Diarrhöe, welche alle dagegen gerichtete Versuche der ausgezeichnetsten Aerzte jener Hauptstadt hartnäckig verspottete. Kurz nach Fr.'s Ankunft daselbst wurde

er von dem berühmten Vorstand der dortigen clinischen Anstalt, welcher den Kranken schon lange in seiner Behandlung hatte, zu einem Consilium eingeladen. Die bereits sehr weit vorgeschrittene Zehrung des Körpers, die Gegenwart eines schleichenden Fiebers und andere üble Zeichen liessen ihn einen fast für gewiss gehaltenen, unglücklichen Ausgang prognosticiren. Indess schlug er doch einige Mittel vor, von deren Wirksamkeit er sich einst bei anderen Kranken überzeugt hatte; allein auch sie waren nicht im Stande, Etwas gegen dieses Uebel auszurichten. Hierauf wurde ein Quacksalber herbeigerufen, welcher, wie gewöhnlich von dergleichen Leuten zu geschehen pflegt, sichere Heilung zusagte, und zu diesem Behuf ein, den Anderen unbekanntes, drastisches Pulver dem Kranken reichte. Dieses gewagte Mittel brachte zwar den Kranken durch die enormen, darauf eintretenden Stühle an den Rand des Grabes, entriss ihn aber auch durch vollständige Bekämpfung und Hebung der Krankheit den Armen des Todes. War vielleicht in diesem Pulver das ehedem in der Dysenterie so hochgepriesene, und in seiner Wirkungsweise nicht immer so heftige, mit Wachs verbundene Spiessglanzglas (Vitrum ceratum antimonii) enthalten? Oder wirken vielleicht die Drastica, gleich den in der chronischen Urethralmedorrhöe angewandten Kerzen, wodurch diese in eine acute, binnen kurzem aufhörende sich verwandelt, auf die Villosa des Darmcanals, und führen sie auf diese Weise eine Umstimmung oder Hebung der krankhaften Secretion herbei? Allein, wer würde wohl einen einzigen, wenngleich glücklichen Fall, irgend vernünftiger Weise sogleich für die Norm annehmen, oder bei so bedeutender Erschöpfung den Grad eines stark einwirkenden Reizes bestimmen, welcher die Heilung bewirken, den Tod aber weder beschleunigen, noch überhaupt verursachen sollte.*)

Behandlung des Fluxus hepaticus. Es ist bereits bei der Darstellung dieses Uebels die Rede gewesen, wie schwankend die Lehre der Alten von dem Wesen und den Causalmomenten desselben sei, woraus dann von selbst folgt, dass auch die auf der alten Hypothese basirte Heilmethode nicht viel besser ausfallen wird. Wiewohl nun zwar auch Fr.'s Ansicht über die Natur dieser Krankheit, schwerlich den Anforderungen Genüge leisten möchte, so ist dadurch, dass wir wissen, es sei erstens weder die Leber immer der Sitz des Leidens,

---

*) Hufeland bemerkt: Wenn es möglich ist, die entfernten Ursachen der Krankheit zu entdecken, und auf sie zu wirken, so ist Beseitigung derselben, bei der Behandlung des Fluxus chylosus, wie bei der Behandlung anderer Blennorrhöen, die Hauptindication, bei deren Erfüllung es aber rathsam ist, zugleich Mittel anzuwenden, welche die krankhafte Secretion im Mastdarm unmittelbar zu mässigen im Stande sind. Die bewährtesten derselben sind: Lignum Campechianum, Rad. Rhei in kleinen Gaben, Columbo, Gentianae, Cortex Chinae; Cascarillae, Angusturae, Simarubae, Lignum Quassiae, die Eisenmittel; bei heftigem Tenesmus eine Verbindung dieser Mittel mit Opium. Unter den äusseren Mitteln sind besonders die Clystire von grosser Wirksamkeit, weil sie unmittelbar auf den leidenden Theil wirken. Zu empfehlen sind besonders Clystire von Kalkwasser und Opium, von Stärkemehl, Abkochungen stärkender Vegetabilien, z. B. Lignum Campech., Cortex Quercus, Ulmi, mit einem Zusatz von Opium.

noch zweitens jedesmal ein Abscess oder Geschwür irgend eines Eingeweides zur Hervorbringung jener ichorösen Stühle nöthig, endlich drittens, dieser Ausfluss sei bisweilen weniger von einer Localaffection des Unterleibes, als vielmehr von einem Allgemeinleiden abhängig, bereits ein grosser Schritt zur besseren Erkenntniss der Krankheit gemacht worden. Liegt nun ein Abscess oder Geschwür der Leber, der Milz oder eines anderen Abdominalorgans dem Uebel zum Grunde, so ist es in dieser traurigen Lage angezeigt, auf alles dasjenige sein Augenmerk zu richten, was F. über die Behandlung der Vereiterung der Unterleibseingeweide bei der Entzündungslehre theils bereits angegeben hat, und was theils über die Lungenschwindsucht und die Linderung der so betrübenden Folgen derselben bereits gesagt ist. Vor Allem sehe man aber darauf, dass die jauchige, den inneren Gebilden gefahrbringende Materie in ihrer Aussonderung durch den Mastdarm nicht gestört werde. Bringt unter dem Anschein, als ob das in Rede stehende Uebel Statt finde, wie denn auch in den anderen Diarrhöen verschiedenartige Stoffe excernirt werden — eine Absonderung eiterhaltiger Stoffe, gleich einem verborgenen Geschwür, einen Durchfall hervor, so findet die gegen chronische Diarrhöe empfohlene Behandlung auch hier ihre Anwendung *).

Enuresis. Incontinentia urinae.

Nach **Ritter.**

Unter die Krankheiten, denen im hohen Alter beinahe kein Mensch zu entgehen vermag, und also, wie sich Sömmering ausdrückt — abgesehen von den so mannigfaltigen Gelegenheitsursachen — in dem gewöhnlichen pathologischen Gange der Natur von der Kindheit bis zum hohen Alter, gewissermaassen begründet zu sein scheinen, gehören auch die Krankheiten der männlichen Harnblase und Harnröhre. Unter diesen selbst aber giebt es vielleicht keine, welche dem Patienten und seiner Umgebung unangenehmer und beschwerlicher wäre, als das Unvermögen, den Harn zu halten, Incontinentia urinae.

Das beständige Abträufeln des Urins verursacht, vermöge der sal-

---

*) Hufeland bemerkt: In der Behandlung des Fluxus hepat. ist die Hauptindication, seine Ursachen zu beseitigen, zu deren oft schwierigen Entdeckung eine sorgfältige Untersuchung des ganzen körperlichen Zustandes des Kranken nöthig ist. Nach Beschaffenheit der Umstände ist daher, wenn Verhärtung der Abdominaleingeweide zu vermuthen ist, die Anwendung auflösender Mittel, bei Zeichen von Vereiterung oder Verschwärung derselben die Heilmethode der Phthisis hepatica, lienalis, mesenterica u. s. w., wenn die Krankheit Folge von Hämorrhoidalcongestion ist, Wiederherstellung des Hämorrhoidalblutflusses indicirt. Dabei muss der Erschöpfung der Kräfte und der Abmagerung durch Anwendung nährender und stärkender Mittel, besonders durch China, Einhalt gethan werden. Bisweilen hat man auch Mittel, die bei profusen Ausleerungen überhaupt sich wirksam beweisen, z. B. Alaunmolken, Kalkwasser in Injectionen mit Nutzen angewandt.

zigen Bestandtheile und des Gehalts an freier Säure, oder nach Umständen, an freiem Ammonium, Brennen, Jucken, Excoriationen und Entzündungen der davon bespülten Theile, welche Entzündungen, wenn das erregende Moment fortdauert, in bösartige, buchtige Geschwüre und selbst in Brand übergehen. Die corrodirende Wirkung des Harnes scheint bei diesem Uebel dadurch noch gesteigert zu werden, dass demselben die Beimischung des von der inneren Schleimhaut der Blase abgesonderten, einhüllenden Schleimes, wegen mangelnden Aufenthalts des Harnes in der Blase, vielleicht auch wegen Unthätigkeit dieser Schleimhaut, abgeht. — Die von dem Harne stets infiltrirten Kleidungsstücke werden von den Harnsalzen überkrustet, und verbreiten einen abscheulichen, ammoniakalischen Harngestank, der bei vernachlässigter Reinlichkeit, besonders im Sommer, da der Harnstoff überaus leicht in eine faulige Gährung übergeht, und überhaupt zur Zersetzung sehr geneigt ist, mehr oder weniger dem fauligen sich nähert, und auf diese Art den Leidenden zu einem für die Gesellschaft gehässigen Mitgliede macht. Dazu kommt noch, dass, wenn noch örtliches Leiden, Destructionen, Verschwärungen und Eiterungen der Urinblase — was bisweilen der Fall ist, sich damit vergesellschaftet, der Urin schon an und für sich einen fast aashaften Geruch besitzt. Auf diese Art ist der Kranke stets von einer verdorbenen, stinkenden Atmosphäre umgeben, was bei längerer Dauer und abgehender Reinlichkeit einen nachtheiligen Einfluss auf den Zweck der Respiration haben, und endlich Allgemeinleiden faulig-scorbutischer Art bedingen kann. Dieser Uebelstand wird dadurch noch um so trauriger, als die damit Befallenen — wenn es blos für sich bestehender Localfehler der Blase ist — anfangs sich sonst wohl und gesund befinden, und stark genug fühlen können, ihren gewöhnlichen Geschäften vorzustehen. — Obgleich der Organismus als ein aus einer bestimmten Zahl zweckmässig zusammengesetzter Theile bestehendes Ganze, wo alle Theile für und durch einander bestehen, und jeder Theil Zweck und Mittel zugleich ist, von seiner normalen Function abweichen muss, wenn ein Glied dieser verschlungenen Kette in Unthätigkeit geräth, so ist doch die Dignität der Blase in der Reihe der Organe zu gering,*) als dass nicht längere

*) Für die Richtigkeit dieses Satzes liefert uns die vergleichende Anatomie eine Menge triftiger Belege, indem sie uns nachweist, dass die Natur mit der Ertheilung dieses Organs gleichsam zu spielen scheint, da sie dasselbe einer Reihe, selbst in der höhern Classe stehender Thiere — Wirbelthieren versagte, obgleich die Excretion des Harnes bei ihnen vollkommen von Statten geht, z. B. den Vögeln, während sie auf der andern Seite niedriger stehenden Thieren eine Harnblase verlieh, z. B. unter den Amphibien dem Schildkröten- und Froschgeschlecht, die sogar bei manchen der eigentlich sogenannten Frösche doppelt ist, während sie beim Krokodil und manchen wahren Eidechsen, so wie auch den Schlangen wieder mangelt. Deswegen ist R. sehr geneigt, die Urinblase als ein bloss accessorisches Anhangsorgan der Urinwerkzeuge zu betrachten. Für diese Ansicht spricht auch ein von Richardson beobachteter Fall, wo ein Knabe 17 Jahre lebte, ohne jemals durch die Ruthe urinirt zu haben, und doch gesund war, dagegen hatte er beständigen Durchfall. So theilt uns Morgagni einen Fall mit, wo lange Zeit aller Harn durch den Mastdarm abging, ohne dass man nach dem Tode den Grund dieser Erscheinung ausfindig machen konnte, einen Weg, den die Natur bei allen denen Thieren einschlägt,

Zeit ihre Lähmung — Unthätigkeit überhaupt, bestehen könnte, ehe auch der übrige Organismus unter dieser Localkrankheit wesentlich leidet.

Diesem Uebelstande abzuhelfen, oder ihn doch wenigstens zu lindern und erträglicher zu machen, war schon die Bemühung älterer und neuerer Aerzte, und doch kann sich die Kunst bis jetzt noch nicht rühmen, dieser Aufgabe vollkommen entsprochen zu haben. Mit Recht bemerkt daher Köhler, dass unter allen bis jetzt bekannten Hülfsmitteln kein einziges die Erfindungskraft der Aerzte, mehr auf die Probe gestellt, und die gemachten Erwartungen weniger befriedigt habe, als der Verband beim unwillkürlichen Harnabgang.

Unter diesen Verhältnissen hielt R. dies für einen schicklichen Stoff zu einer Inauguralabhandlung*), deren Inhalt er auf diesem Wege im Auszuge der Oeffentlichkeit übergiebt, da dieselbe doch manches Interessante enthalten, und in den Händen der Wenigsten sich finden dürfte.

I. Synonyme Symptome, Verlauf. Die hier in Betracht kommende Krankheit — das Unvermögen, den Harn zu halten, der unwillkürliche Harnfluss, Incontientia urinae, Enuresis, Perirrhoea des Hippocrates, Urocratia, Paresis des Aretäus, Diamnes Woyt's u. s. w. — ist schon durch den in der Benennung liegenden Begriff hinlänglich bezeichnet, da er das pathognomonische Symptom in sich enthält. Der Urin geht entweder früher oder öfter, als es dem Willen des Kranken gemäss ist, was man unvollkommenes Unvermögen nennen könnte; oder der Urin geht unwillkürlich, ohne Schmerz, und ohne das Vermögen, ihn zu halten, zuweilen unaufhörlich tröpfelnd in dem Masse ab, als er durch die Ureteren in die Harnblase gelangt, meistens schon durch sein eigenes Gewicht, durch die blosse Bewegung des Körpers, durch den Druck der Unterleibseingeweide, ohne irgend eine Zusammenziehung der Blase, und diese Form wäre das vollkommene Unvermögen, den Harn zu halten, welche man auch Harntröpfeln, Stillicidium urinae genannt hat. Dies alles findet ohne abweichende Menge des Urins, ohne ungewöhnlichen Durst und Hunger, ohne Zuckergehalt, ohne beinahe pergamentartige Vertrocknung der Haut, und ohne allgemeine Abmagerung Statt, wodurch sich diese Krankheit wesentlich vom Diabetes unterscheidet. Im weiteren Verlaufe zeigen sich Excoriationen, der von Harn bespülten Theile, Gestank und die in der Einleitung hinlänglich erwähnten lästigen Erscheinungen, selten Fieber und Abzehrung, und wenn sich diese letzteren Erscheinungen auch dazu gesellen, so sind sie doch nur zufällig.

Aus dem Bisherigen geht nun hervor, dass diese Krankheit, wie fast jede andere, unter verschiedenen Graden, Modificationen und Formen auftreten kann, wovon die wichtigsten herausgehoben, und einer besonderen Erörterung gewürdigt werden sollen.

---

welchen ursprünglich eine Harnblase mangelt; so geht auch z. B. nach Blumenbach beim Bieber und Faulthier, bei welchem die Harnröhre mit dem Mastdarm einen gemeinschaftlichen Ausgang hat, der Urin auf diesem Wege ab.

*) De incontinentia urinae. Dissert. inaugur. med. chirurg. Tubingae apud Osiander 1831.

1) Enuresis erethica. Bei dieser Form kann der Kranke auf einige Zeit den Urin zwar halten, allein die Entleerung desselben erfolgt häufiger, als gewöhnlich, und der Trieb hierzu tritt oft so heftig und plötzlich ein, dass er ihn wider seinen Willen gehen zu lassen genöthigt ist, ehe er sich in eine hierzu bequeme Stellung begeben kann; auch erfolgt oft unwillkürliche Entleerung während des Schlafes. Hierher gehört auch die von einigen Schriftstellern als E. spastica aufgeführte Species. — Der Kranke hat bei dieser Form mehr oder weniger Spuren von Schmerz und Krampf in der Blase, und hängt sie häufig mit schleichender Blasenentzündung, Steinbeschwerden, Würmern, Krankheiten der Prostata u. s. w. zusammen.

2) Enuresis nocturna. Hier vermag der Kranke bei Tage den Urin gehörig zurück zu halten, aber im Schlafe geht er unwillkürlich ab, ein Zustand, den Einige, z. B. Boyer, von übler Gewohnheit, Andere, z. B. Bell, von einer fehlerhaften Lage im Bette ableiten, und noch Andere, J. P. Frank, wollen eine erbliche Anlage beobachtet haben. — Diese Form kommt meistens nur bei Kindern vom ersten bis zweiten Zahnen oder — jedoch seltner — von diesem bis zur Zeit der Pubertät, mehr bei Knaben als bei Mädchen, sehr selten aber bei Jünglingen und Erwachsenen vor.

3) Enuresis paralytica. Diese Form ist durch die oben, bei der Erörterung des vollkommenen Unvermögens, den Harn zu halten, erwähnten Erscheinungen ausgezeichnet.

4) Enuresis fistularis s. mechanica. Hier läuft der Urin durch eine normwidrige Oeffnung ab, die je nach ihrer Stelle entweder mit der Blase, oder einem andern, zum uropoëtischen System gehörigen Theile in Verbindung steht, und entweder Folge von Wunden oder Quetschungen*), oder anderen zerstörend auf die Theile einwirkenden Kräften ist, und sich auch oft mit E. paralytica complicirt.

II. Diagnose. Obgleich das pathognomonische Symptom — das unwillkürliche Abfliessen des Urins dieses Uebel in der Regel leicht zu erkennen giebt, scheint es R. doch von practischer Wichtigkeit, hier auf die Fälle aufmerksam zu machen, mit denen es verwechselt werden könnte, und selbst von einsichtsvollen Aerzten schon verwechselt worden ist. Der bedeutendste Missgriff dieser Art ist die Verwechselung mit dem gerade entgegengesetzten Zustande — der Urinverhaltung, Retentio urinae, wo die volle Blase gleichsam überströmt, was die Franzosen schon „Urine par regorgement" nennen,

---

*) Einen merkwürdigen Fall dieser Art hatte R. (während seiner Studienjahre) als Practicant im Clinicum zu Freiburg im B. zu beobachten Gelegenheit. Ein Mann wollte nämlich zu K. in einem Wirthshause auf den Abtritt, der zur ebenen Erde befindlich, mit einem durch Dielen bedeckten, weiten Fasse in Verbindung stand, und trat unglücklicher Weise so auf, dass eine der Dielen mit ihm wich, und er auf dem oberen Rande des Fasses zu reiten kam. Das Mittelfleisch wurde dadurch bedeutend gequetscht, ging in Brand über, und es bildete sich eine Harnfistel. Er wurde von mehreren Aerzten ohne günstigen Erfolg behandelt, und suchte deshalb im Clinicum zu Freiburg ärztliche Hülfe, wo er von R's Lehrer, Herrn Hofr. Prof. Buch, 2 Mal operirt, und vollkommen hergestellt wurde.

und dieses Uebel dann die scheinbare Form einer Enuresis annimmt, was bei Greisen und der Blasenlähmung nicht selten vorkommt. Wenn nämlich die ganze Blase gelähmt ist, so hängt die Menge des Urins, der darin zurückgehalten werden kann, von dem Raume innerhalb der Bauchhöhle ab. Kann sich daher die Blase wegen des Druckes der sie zunächst umgebenden Eingeweide nicht mehr ausdehnen, so läuft die volle Blase gleichsam über, und der Urin tröpfelt fortwährend ab, wie seine durch die Ureteren stets ankommende Menge die mögliche Ausdehnung der Blase übersteigt, während letztere doch immer voll bleibt. Es ist daher immer rathsam bei bestehender Enuresis, wo der Urin immer auströpfelt, nachzusehen, ob in der hypogastrischen Gegend keine Geschwulst, oder bei beträchtlicher Ausdehnung der Blase keine Fluctuation wahrzunehmen ist, entweder durch den Mastdarm, oder über dem Schamberg, oder wenn man die zwischen einem Finger im Mastdarm und der Hand über dem Schamberge befindliche Blase abwechselnd drückt, wie es Sömmering angiebt. Auch kann die Angabe des Patienten hierüber manche Aufhellung geben. Richerand führt noch als weiteres diagnostisches Merkmal ein Harnfieber — urinous fever — an, durch brennende Hitze, grossen Durst, schnellen Puls, ammoniacalischen und urinösen Geruch des ganzen Körpers, und eine mit gelblicher und fetter Feuchtigkeit bedeckte Haut characterisirt, wenn das Harntröpfeln von Retention bedingt sei. Endlich giebt die Application des Catheters über den Bestand einer Harnverhaltung vollkommen Aufschluss. Wie wichtig in zweifelhaften Fällen die Application des Catheters ist, mag unter vielen nur ein Beispiel dienen, welches uns Müller*) mittheilt, wo ein Mann 5 Jahre an vermeinter Enuresis litt, und 3 Jahre erfolglos daran behandelt wurde, weil eine Retention für eine Incontinentia urinae gehalten wurde, bis durch die Application des Catheters eine Menge Urin entleert, das Uebel als in Folge von Harnverhaltung erkannt, und dann geheilt wurde.

III. Prognose. Die Prognose richtet sich, wie fast bei jeder andern Krankheit, nach den erregenden Ursachen, dem Bestand des Uebels, dem Alter und Geschlecht des Kranken u. s. w. — Enuresis in Folge von Lähmung der Blase trübt, da sie in den meisten Fällen mit ziemlich unheilbaren Krankheiten in symptomatischem Zusammenhange steht, z. B. Lähmung der untern Extremitäten, Rückendarre, die Prognose in Beziehung auf Heilung sehr. Die paralytische Enuresis ist zwar für sich bestehend ohne Gefahr; allein sie wird oft gefahrvoll als Symptom anderer Krankheiten. Wo sie noch nicht lange gedauert hat, und besonders wenn sie mehr durch Erschlaffung des Schliessmuskels als durch Lähmung der Nerven zu Stande kommt, wird sie bisweilen durch passende Mittel geheilt; als unheilbar ist sie dagegen in der Regel zu betrachten, wenn Lähmung des Nervensystems Ursache ist. — Verdickungen und organische Entartungen der Blasenhäute geben eine um so schlimmere Prognose, je schwieriger es ist, die bestehende Desorganisation vollkommen und dauerhaft zu heilen; ja Wichmann will an der Möglichkeit der Heilung einer verdickten Harnblase verzwei-

*) Rust's Magaz. für die gesammte Heilkunde. Bd. XII. S. 261.

feln, was aber Sömmering nicht so allgemein und unbedingt zugiebt. — Enuresis in Folge der Entzündungen und der davon herrührenden Schwäche der Muskelhaut der Blase ist nicht bleibend, sondern geht allmählig in den gesunden Zustand über; bleibt sie aber längere Zeit, oder nimmt sie gar zu, so kann man voraussetzen, dass die Blasenentzündung Verdickung der Blasenhäute zurückgelassen habe, deren Rückbildung um so schwieriger ist, je später man die bedingende Ursache erkennt. — In Beziehung auf das Alter lehrt die Erfahrung, dass die Heilung leichter bei Kindern als bei Erwachsenen und am schwierigsten bei alten Subjecten ist. — Auch das Geschlecht hat auf die Prognose einen bedeutenden Einfluss wegen der grossen Verschiedenheit der mit den Harnverletzungen in Verbindung stehenden Genitalien, was auch die Ursache ist, dass beim Weibe die Prognose schlimmer gestellt werden muss, als beim Manne, besonders wenn das Uebel durch eine Blasenscheidenfistel bedingt ist. Eben so schlimm ist aber auch die Prognose bei Enuresis, bedingt durch eine Blasenfistel, bei Männern, wovon R. einen traurigen Fall zu beobachten Gelegenheit hatte, hervorgerufen durch einen so roh und schlecht ausgeführten Steinschnitt, dass der Mastdarm und die Blase durch eine grosse, mit callösen Rändern versehene Oeffnung mit einander in Verbindung standen, der nothwendig als unheilbar erklärt werden musste.

IV. Aetiologie. Die Urinblase kann man als eine, mit einer Schleimhaut ausgekleidete, muskulöse Höhle betrachten, bestimmt, den Harn einige Zeit in sich aufzunehmen und dann nach aussen zu entleeren. Die Kräfte, durch deren Hülfe die Blase diese Function ausübt, stehen in einem antagonistischen Verhältnisse zu einander. Einerseits ist es das Zusammenziehen des Schliessmuskels, der den Hals der Blase umgiebt als Zurückhalter des Harns, und andererseits der Detrusor vesicae, der den Harn austreibt. Hiezu gesellen sich noch zur Beihülfe die Wirkung des Zwerchfells und der Bauchmuskeln. Erschlafft daher während des gesunden Zustandes eine dieser Kräfte, so äussert die andere ihre Thätigkeit durch Contraction, und so wird der Urin durch die reciproke Thätigkeit dieser Muskeln entweder ausgestossen, oder zurückgehalten. Im gesunden Zustande ist also in der Blase, wie in dem, im schwangern Zustande ihr einigermaassen analogen Uterus, deutlich ein polarisches Verhältniss ausgesprochen, so dass mit der Thätigkeit des einen Pol's der ihm entgegengesetzte in Unthätigkeit geräth, und umgekehrt. Diese durch die erwähnten Kräfte bewirkte Thätigkeit der Blase ist theils willkürlich, theils unwillkürlich, und aus dieser Thatsache lässt sich nun a priori schon schliessen, dass die Blase von zwei verschiedenen Kräften belebt sein müsse, und wirklich verhält es sich auch in der Natur so, denn die Blase erhält theils vom Rückenmark, theils vom Gangliensytem ihre Nerven. Ohne Zweifel rührt die willkürliche Thätigkeit von dem Einflusse des Rückenmarks, und die unwillkürliche von dem im Unterleibe und im Becken liegenden Ganglien und Geflechten her.

Dürfen wir den Versuchen eines C. F. Bellingeri*) Glauben bei-

*) De medulla spinali nervisque.

messen, so bewirken die hintern Streifen des Rückenmarks durch die Fäden der aus ihnen entspringenden Nerven, die Erschlaffung des Schliessmuskels der Blase, die vordern Streifen hingegen Contraction der Blasenmuskeln. Die seitlichen Streifen üben einen Einfluss auf die Stärke der freiwilligen Bewegungen, und insbesondere auf die der Harnblase aus. Aus diesen Versuchen zieht Bellingeri in Beziehung auf die Pathologie der hier in Rede stehenden Krankheit folgende Schlüsse: Rührt die Enuresis von Lähmung her, so liegt der Grund hiervon in den vordern Streifen; wenn die Krankheit krampfhafter Natur sei, so liege die Ursache hiervon in den hintern Streifen, was doch nicht immer der Fall sein dürfte. — Die Ursachen der Enuresis lassen sich, nach R., nach der vorausgeschickten Bemerkung unter folgende zwei Klassen bringen:

A) Ursachen, welche die Einwirkung des Willens auf die Thätigkeit der Blase direct oder indirect beschränken, oder gänzlich aufheben.

B) Ursachen, welche der unwillkürlichen Thätigkeit der Blase das Uebergewicht über die willkürliche verschaffen.

A) Da der Einfluss des Willens auf die ihm unterworfenen Organe nur durch die leitenden Nerven, die zu den Centralpunkten des Nervensystems, Gehirn und Rückenmark, sich begeben, vermittelt wird, so ist es klar, dass Alles, was diese leitende Verbindung beeinträchtigt, oder gänzlich unterbricht, und so das in Rede stehende Organ von dem Einflusse des Nervensystems gleichsam isolirt, störend oder gänzlich aufhebend auf die willkürliche Thätigkeit, die R. hier vorzugsweise im Blasenhals einer Seits, und in den Bauchmuskeln und Zwerchfelle anderer Seits, als zwei einander entgegenwirkende Kräfte sucht, nothwendig wirken muss. Diese Classe bringt R. unter zwei Ordnungen: örtliche und allgemein wirkende Ursachen.

1) Blos örtlich wirkende Ursachen. Die hier in Betracht kommenden Momente beziehen sich entweder auf die Blase selbst, oder auf die in ihrer Nähe befindlichen Organe. Die wichtigsten sind:

a) Lähmung des Schliessmuskels der Blase, für sich bestehend; ohne gänzlichen Verlust der Thätigkeit der Blase ist dies eine seltene Erscheinung. Diese partielle Lähmung entsteht manchmal freiwillig und ohne bekannte Ursachen, so bei sehr alten Männern häufiger, als bei alten Weibern; kann aber auch durch Ausdehnung, Zerrung, Quetschung und Zerreissung, z. B. nach schweren Entbindungen, nach ausgeführten Steinoperationen u. s. w. bedingt sein.

b) Theilweise oder gänzliche Zerstörung des Schliessmuskels der Blase durch Geschwüre u. s. w. Dieser Zustand hängt meistens mit Krankheiten der Prostata bei Männern, und Trippergift u. s. w. bei Weibern, zusammen.

c) Lähmung der ganzen Blase sammt dem Schliessmuskel, bedingt durch Druck auf die Nerven der Blase, oder auf die Nerven der Beckeneingeweide überhaupt, oder des Rückenmarks insbesondere u. s. w.

2) Mehr allgemein wirkende Ursachen. In Folge von Apoplexieen und Rückenmarkslähmung, beobachtet man vorzüglich und

zuweilen plötzlich entstanden, eine wahre Lähmung der Blase, mit mehr oder weniger verbreiteter Lähmung anderer Theile, ferner allgemein verbreitete Paralysen im Nervensystem in Folge des Hydrocephalus oder der Hydrorrhachie, Verletzungen des Gehirns und Rückenmarks, von hohen Graden des Typhus, Metastasen auf das Rückenmark, Tabes dorsualis, Spina bifida u. s. w., wo aber der Enuresis mehr eine symptomatische Bedeutung zukommt.

B. Die unwillkürliche Thätigkeit der Blase sucht R. vorzüglich in dem Detrusor urinae, da der Wille nicht unmittelbar, sondern nur durch Beihülfe der Thätigkeit der Bauchmuskeln und des Zwerchfells auf die Blase zu wirken vermag. Für diesen Satz sprechen Theorie und Erfahrung. Dieser Muskel erfordert nämlich einen eigenthümlichen Reiz im gesunden Zustande, ohne welchen er, auch bei dem stärksten Willen nicht zur Contraction gebracht werden kann, eben so wenig, als wir willkürlich leer zu schlucken vermögen. Dieser Reiz ist für die Blase im gesunden Zustand der Harn, bei dessen Ansammlung sich der Detrusor bis auf einen gewissen Punkt ausdehnt, dann aber sich der weitern Ausdehnung entgegensetzt, und endlich sich gegen unsern Willen zusammenzuziehen beginnt, wodurch der Harn gegen den Hals gepresst wird, und so, indem er den Schliessmuskel zur grössern Gegenwehr auffordert, das Bedürfniss zur Entleerung hervorruft. Diese Ansicht scheint R. die richtigere, und jener von Bell auf den bekanntlich sogenannten reizbaren Punkt der Blase sich stützenden, blos hypothetischen vorzuziehen zu sein. Für die Richtigkeit dieser hier aufgestellten, der Bell'schen widersprechenden Ansicht liefert dem Verf. die, in dieser Beziehung analoge Einrichtung des Mastdarms und des Uterus triftige Belege*).

Da nun die unwillkürliche Thätigkeit der Blase, wie oben gezeigt wurde, vorzugsweise von dem Gangliensystem abhängt, so ergiebt sich, dass Alles, was auf diese Sphäre des Nervenlebens direct oder indirect störend einwirkt, auch die Blase pathologisch ergreifen kann. Diese Classe von Ursachen betrachtet R. speciell als dynamische, organische und mechanische.

1) Dynamische Ursachen. Unter diese Ordnung bringt R. jene Ursachen, wo insbesondere das Kräfteverhältniss gestört, d. h. die Sensibilität vorzugsweise ergriffen ist. Hierher gehören:

a) Abnorm erhöhte Empfindlichkeit der Blase, und zu grosse Neigung der antagonistischen Muskeln derselben zu erschlaffen, und Alles, was eine so erhöhte Empfindlichkeit bedingen kann. Meistens sind Krankheiten der Harnröhre, Vorsteherdrüse, Gebärmutter, des Mastdarms, Afters, der Nieren, Unordnungen in den Verdauungsorganen hiermit in Verbindung.

b) Beginnende Entzündung der Blase und ihrer Ausgänge, welche bei Kindern meistens den Körper, bei Greisen mehr den Hals der Blase trifft**).

c) Blasenkrämpfe und Alles, was sie bedingen kann, z. B. Me-

*) S. R's Dissertation pag, 16.
**) S. R's Dissertation pag 18.

tastasen des Rheumatismus auf die Blasenmuskeln, Metastasen arthritischer oder scrophulöser Materien, Blasenhämorrhoiden, Steine, Würmer u. s. w.

d) Psychische Einflüsse, wie Furcht, Angst u. s. w. bewirken einen Trieb zum öftern Harnen und oft wirkliche transitorische Enuresis, und Alles, was die Besinnungskraft mehr oder weniger beeinträchtigt, z. B. Rausch. So kennt R. einen jungen Mann, der jedes Mal im Rausche ins Bett harnte, und einen andern, der im heftigen Rausche jedes Mal in demselben Moment, wo sich sein Bedürfniss äussert, Alles in die Hosen gehen lässt.

2) Organische Ursachen. Hierher zählt R. Ursachen, die durch Störung der Structur und Mischung der Theile wirken. Die vorzüglichsten sind:

a) Geschwülste und Verdickungen der Harnblase, wodurch die Irritabilität derselben beeinträchtigt oder gänzlich aufgehoben wird*), oder Entartungen der sie zunächst umgebenden Theile, z. B. der Prostata. Verdickung der Blasenhäute kommt besonders bei Blasensteinen und andern, die Excretion des Harns erschwerenden Ursachen, mehr beim männlichen als beim weiblichen Geschlechte vor, nach dem allgemeinen physiologischen Gesetze, dass jeder Muskel durch häufige Reizung und Anstrengung in seiner Substanz zunimmt.

b) Callositäten, Scirrhen, Auswüchse, Schwämme und Vereiterung der Blase bewirkten auf ähnliche Weise Enuresis.

c) Krankhafte Contraction der Blase. Die Blase ist manchmal so contrahirt, dass sie völlig unfähig ist, irgend Etwas vom Urine aufzubewahren, wovon uns Morgagni mehrere Beispiele erwähnt. —

3) Mechanische Ursachen. In dieser Reihe fassen wir alle ene Ursachen zusammen, welche die Excretion des Harnes durch rein physische Verhältnisse abnorm machen, und entweder innerhalb oder ausserhalb der Blase sich befinden.

a) Wenn ein Stein, ein Schwamm, oder irgend ein anderer fremder Körper von ungleicher Gestalt im Blasenhalse liegt, und diesen nicht genau, oder ein Stein die ganze Blase ausfüllt, so kann der Urin von der Seite, theils durch seine eigene Schwere, theils durch die leiseste Contraction der Blase abfliessen, obgleich der Schliessmuskel seine vollkommene Kraft besitzen kann.

b) Druck von Geschwülsten in der Beckenhöhle, z. B. von Physconia hypogastrica, Callositäten, Scirrhen der in der Beckenhöhle liegenden Organe, Schieflagen des Uterus u. s. w., wodurch entweder der Ausdehnung der Blase Schranken gesetzt, oder der Blasenhals in seiner Richtung verzerrt, oder ein Entzündungs- oder krampfhafter Zustand der Blase gesetzt wird.

---

*) Obgleich die hier erwähnten Zustände, unter der Classe von Ursachen stehend, die der unwillkürlichen Thätigkeit das Uebergewicht über die willkürliche verschaffen, R. eines Widerspruchs zu beschuldigen scheinen, wenn er sagte, sie beeinträchtigen oder heben die Irritabilität gänzlich auf, so lässt sich dieser Einwurf leicht beseitigen, wenn man bedenkt, dass der Schliessmuskel, um eine verdickte Blase zu verschliessen, viel mehr Kraft aufzuwenden hat, und seine Function oft nicht gehörig ausüben kann.

c) Störung der Continuität der Blasenhäute in Folge von Verwundungen, Exulcerationen, Quetschungen u. s. w., wodurch die E. fistularis bedingt wird.

d) Bildungsfehler, besonders Vorfall der Blase in Folge der Schambeinspalte.

e) Muthwillige Dilatation der Harnröhre durch fremde Körper, was besonders beim weiblichen Geschlechte beobachtet wird, wovon uns Klein in Harless Jahrbüchern einen Fall mittheilt.

Diagnostische Bemerkungen in Beziehung der Ausmittelung der zu Grunde liegende Ursache. Da die Prognose und Therapie hauptsächlich bei den chronischen Krankheiten von den Ursachen abhängt, so scheint es in practischer Beziehung von Interesse zu sein, die zu Grunde liegende Ursache der Enuresis genau zu kennen, wenn man eine sichere Prognose stellen, und von der Behandlung Erfolg sehen will; daher R. hier einige diagnostische Winke beifügt.

Lähmung des Schliessmuskels der Blase als nächste Ursache. Wenn diese Ursache der Enuresis zu Grunde liegt, so fliesst der Urin stets ab, sobald die geringste Menge in der Blase angehäuft ist, unwillkürlich, eben so schnell, als er durch die Ureteren zur Blase geführt wird, ohne dass ihn der Kranke zurückzuhalten vermag, oft ohne es zu bemerken. — Dies ist das ächte Stillicidium urinae. Der Catheter dringt sehr leicht in die Blase. Bei halber Lähmung, überhaupt bei geschwächter Kraft des Schliessmuskels, vermag zwar der Kranke bei Ruhe des Körpers den Urin einige Zeit zurückzuhalten, allein die geringste Bewegung, Husten, Niesen vermögen ihn schon auszutreiben.

Dieselben Erscheinungen, wie bei der Lähmung des Schliessmuskels, kommen auch bei der Zerstörung desselben zum Vorschein, nur mit dem Unterschiede, dass hier längere Zeit andere krankhafte Erscheinungen vorausgingen.

Die Erkennung der Ursachen, welche lähmend auf die Blase überhaupt einwirken, geht aus den übrigen vorhergegangenen Umständen und anderweitig begleitenden Erscheinungen zur Genüge hervor.

Bei abnorm erhöhter Empfindlichkeit der Blase wird sie mehr als gewöhnlich zur Contraction und Entleerung ihres Inhaltes gereizt, weil in diesem Zustande ein geringerer natürlicher Reiz hinreicht, die expulsive Thätigkeit hervorzurufen. Der Kranke entleert daher den Urin häufiger als gewöhnlich; oft fliessen nur einige Tropfen aus, und der Trieb dazu tritt oft so heftig ein, das trotz des stärksten Willens die Kleider dennoch beschmutzt werden. Hiermit ist meistens einiges Schmerzgefühl verbunden.

Bei der acuten Blasenentzündung soll nach Richter ein Schmerz, der in dem Augenblicke zunimmt, wo der Urin ausfliesst, ein sicheres diagnostisches Zeichen sein. Der Kranke fühlt in der Gegend der Blase einen mehr oder weniger heftigen, stechenden, klopfenden u. s. w. Schmerz, der auf äussern Druck zunimmt, unaufhörlichen Trieb und Drang zum Uriniren. Der Puls ist ungleich, fieberhaft gespannt, voll, hart, der Athem heiss, Durst gross, Fieber fehlt nie.

Blasenkrämpfe geben sich durch das periodische Erscheinen, durch heftige, zusammenziehende, schnürende Schmerzen, die gegen die Harnröhre vorwärts schiessen, die Eichel kitzeln, und mit Unbehaglichkeit steif machen, und durch Unempfindlichkeit gegen äussern Druck leicht zu erkennen. Der Strahl des Harnes wird oft, wie aus der Blase eines Hundes, mit Heftigkeit ausgestossen. Die Unterscheidung der Blasenkrämpfe von der Blasenentzündung hat Sömmering*) so schön auseinandergesetzt, dass man nur auf ihn zu verweisen braucht.

Metastasen und dadurch erzeugte Blasenkrämpfe geben sich durch Verschwinden eines ursprünglichen Krankheitsprocesses ohne hinreichenden Grund und ohne Crisen zu erkennen, unter Auftreten einer neuen Krankheit.

Enuresis in Folge der Verdickung und Verhärtung der Blasenhäute entsteht allmählig und langsam, öfter beim weiblichen als männlichen Geschlechte, nach einer Reihe anderer Blasenbeschwerden, und lässt sich durch ein eigenthümliches lästiges Gefühl des Patienten von Druck, Schwere und Gewicht in der Blasengegend vermuthen, bestimmter aber ausmitteln durch Einführen der Sonde, wobei man die Härte und den Widerstand der unbiegsamen Blasenwände fühlt, so wie auch durch Einführen des Fingers in den Mastdarm.

Die Gegenwart schwammiger Excrescenzen auszumitteln, ist mit Schwierigkeit verbunden; denn sie sind einmal zu weich, um sie durch die Häute des Mastdarms und der Blase hindurchzufühlen; dann ist gewöhnlich zugleich die Harnblase viel zu dick und zu hart, um sie wahrnehmen zu können. Das leichte Bluten, wenn man den Catheter oder die Sonde einführt, erregt zwar den Verdacht, ein sichereres Zeichen ist es aber, wenn kleine Stückchen von ihnen mit dem Harne abgehen, was bisweilen der Fall ist, daher man in solchen Fällen den gelassenen Harn stets untersuchen muss.

Eine krankhafte Contraction der Blase giebt sich vielleicht durch die Untersuchung mit dem Finger durch den Mastdarm, durch die Unfähigkeit der Blase, über die Schambeinsvereinigung hinaufzusteigen, insbesondere aber durch die Heftigkeit der Symptome zu erkennen, die entstehen, wenn man den Ausfluss des Harns, z, B durch ein Compressorium, hindert.

VI. Therapie. Bei der Behandlung der Enuresis sind zunächst die erregenden Ursachen zu berücksichtigen, welche ein höchst verschiedenartiges Verfahren nothwendig machen können.

a) Enuresis erethica. Bei dieser Form der Krankheit suche man die krankhaft erhöhte Empfindlichkeit und Zusammenziehungsfähigkeit der Blase durch passende Mittel herabzustimmen, zu welchem Behufe Boyer Bäder, erweichende und krampfstillende Clystire, schleimige Getränke, Opium und milde Diät empfiehlt. Allein alle diese Mittel wirken nur palliativ, indem sie den Körper vorübergehend für die Empfindlichkeit der auf ihn einwirkenden Reize etwas abstumpfen,

*) Ueber die tödtlichen Krankheiten der Harnröhre und Harnblase. Fkft. 1822. S. 42 u. f.

aber die radicale Heilung zu bewirken vermögen sie nicht, so lange die erregende Ursache nicht entfernt ist. Bingham sah stets auf die Entfernung der Ursachen die erhöhte Empfindlichkeit weichen. Die anzuwendenden Mittel müssen sich daher stets nach den eigenthümlichen Umständen der jedesmaligen Ursachen richten; Unordnungen in den Verdauungsorganen, die Gegenwart von Würmern müssen besonders bei Kindern berücksichtigt werden. Jeden Fall mit dieser Complication will Bingham stets mit Abführmitteln, von welchen jedoch die salzigen vermieden werden dürften, geheilt, und wo diese nichts halfen, durch kaltes Baden gehoben haben. Bei Erwachsenen ist die Behandlung der durch Unordnungen in den Verdauungsorganen bedingten erhöhten Empfindlichkeit der Blase viel complicirter, weil die erregenden Momente in der Regel viel länger eingewirkt haben, und erfordert daher auch viel mehr Zeit zu ihrer Heilung. Ist das Uebel blos Reflex des Leidens eines andern Organs, so suche man das primäre zu heben. Wenn die Ursache gehörig berücksichtigt ist, so scheint der Weg der ferneren Behandlung am zweckmässigsten ein doppelter zu sein, nämlich:

a) Milderung des starken Urinreizes durch Mildermachen des Urins. Zu diesem Zwecke schicken sich besonders milde, schleimige Getränke, arabisches Gummi, Hanfsamen und Mandelmilch, besonders mit Zusatz von Semen lycopodii, von welchem Mittel R. nach längerem anhaltenden Gebrauche wirkliche ölartige Tropfen auf dem Urin beobachtet hat.

b) Herabstimmung der Nerven- und Muskelthätigkeit, wozu sich die mildern Antiphlogistica schicken, am zweckmässigsten in Verbindung mit den eben genannten Mitteln.

Zweckmässig scheint es R. auch, die Blase durch längeres Anhaltenlassen des Urins allmählig an einen grössern Reiz zu gewöhnen, entweder durch Einwirkung des Willens, oder auf mechanische Weise.

Enuresis nocturna. Auch hier ist die Behandlung, je nach der Ansicht über die zum Grunde liegende Ursache verschieden. Boyer, der das ganze Uebel als eine üble Gewohnheit betrachtet, empfiehlt besonders Schreckmittel, und Désault und die übrigen Franzosen stimmen ihm bei, und wollen dadurch, dass man die Kinder lebende Mäuse in der Hand zerdrücken liess, oder an das Krankenlager sterbender Personen brachte, Heilung beobachtet haben. Diese Behandlungsart tadelt Bell mit Recht; allein es ist eben so einseitig als lächerlich, dieses Uebel von der Rückenlage im Bette ableiten, und es durch eine Seitenlage heilen zu wollen, wie Bell angiebt. Die ganze Behandlung dieses Uebels glaubt R. passend unter folgende Punkte bringen zu können:

a) Pädagogische Behandlung. Hierher gehört Furcht vor Strafe, öfteres Wecken während der Nacht, Erweckung einer starken Ideenassociation.

b) Medicinische Methode. Hier verdient besonders eine zweckmässige Diät Berücksichtigung, indem der Einfluss der Verdauung und der Nahrungsmittel überhaupt auf die Secretion des Harnes nicht unbedeutend ist. Nach Chaussat vermehrt Pflanzenkost die Absonderung

des Harnes viel stärker, als Thierkost, auf welches Verhältniss die Natur, die Alles auf Zweckmässigkeit berechnet, dadurch hinzuweisen scheint, dass sie den fleischfressenden Thieren eine Harnblase von kleinerem Raume verlieh, als den pflanzenfressenden. Nach eben diesem Schriftsteller ist die Harnabsonderung unmittelbar nach der Mahlzeit am geringsten, und nimmt dann steigend bis zur siebenten bis neunten Stunde zu. Möchte es daher nicht zweckmässig sein, dem Kinde nur eine sparsame Nachtkost aus fast lauter thierischen Substanzen bestehend, einige Stunden vor Schlafengehen, aber wenig Getränke geniessen zu lassen, damit auf diese Art die durch die Verdauung mittelbar vermehrte Harnabsonderung bereits vorüber ist, und vor Schlafengehen zum Theil entfernt werden kann? Die Seitenlage hält R. nur insofern für zweckmässig, als in dieser Situation weniger Träume zu erfolgen pflegen. Petit empfiehlt bei Knaben, deren Ruthe schon etwas entwickelt ist, eine Bremse, was insofern nicht unzweckmässig sein möchte, als dadurch die Blase allmälig an einen stärkeren Urinreiz gewöhnt wird. — Bei einem 16jährigen Mädchen, welches noch nie menstruirt hatte, und in Folge von Träumen täglich in's Bett harnte, wandte R. Canthariden, theils in Substanz, theils in Tinctur, nebst einer zweckmässigen Diät in so starken Gaben an, dass sie Harnbrennen erregten, in der Absicht, dass der so beim Harnen Statt findende Schmerz Erwachen aus dem Schlafe errege, und es gelang ihm in kurzer Zeit völlige Heilung zu bewirken. — In früheren Zeiten wandte man gegen dieses Uebel die absurdesten Dinge an, die nur in historischer Beziehung Erwähnung verdienen, z. B. eine Wurst aus der Vagina eines Schweines, Ziegenkoth, gebratene oder gedörrte Mäuse, ein Anhängsel um den Hals von dem Pulver einer lebendig gebratenen Kröte, die Kehle eines Hahns oder Kapaunen im rothen Weine, die Hoden eines Hasen u. s. w.

c) Enuresis paralytica. Bei partieller Lähmung des Schliessmuskels sind die Canthariden das zweckmässigste Mittel, welche bekanntlich eine besondere Wirkung auf diese Muskelpartie der Blase ausüben. Am besten wendet man die Tinctur an, theils innerlich, theils äusserlich in der Blasengegend; zum letzten Zwecke kann man sich auch des Blasenpflasters bedienen, wobei man zweckmässig nach Bingham so verfahren kann: Man legt das Pflaster entweder auf das Heiligenbein, oder das Mittelfleisch, und lässt es so lange liegen, bis Strangurie entstanden ist; oder man nehme das Pflaster ab, sobald eine Blase entstanden ist, entferne die Haut der entstandenen Blase, und verbinde die wunde Stelle zwei Mal täglich, bestreue sie jedesmal mit Cantharidenpulver, und fahre so lange damit fort, bis Strangurie erfolgt. Dickson stimmt damit ganz überein. Sömmering empfiehlt, um den gelähmten Blasenhals durch sanfte Reizung der Nachbarschaft zur Lebensthätigkeit zu erheben, Bähungen von einem Absude aromatischer Kräuter und Wein oder auch Branntwein versetzt, ferner Einreibungen von Salben mit gewürzhaften Oelen versetzt, in's Mittelfleisch oder in die Gegend des Kreuzbeins. Viele rühmen ausserordentlich die Einreibungen von Campher, in Weingeist oder fetten Oelen gelöst, in die

Schenkel. Grötzner*) will durch die Anwendung des salzsauren Goldes eine Enuresis, bei einem alten Manne, die wahrscheinlich (?!) von Lähmung der Blase herrührte, geheilt haben, woran jedoch sehr gezweifelt werden dürfte. — Will man die Canthariden innerlich geben, so sei man vorsichtig, fange mit kleinen Gaben an, und steige allmälig zu grösseren; denn es sind Fälle bekannt, wo die kleinsten Gaben heftige Schmerzen und Blutharnen hervorbrachten. Die beste Gabe scheint 3 Mal täglich 6 Tropfen der Tinctur in einem schicklichen Vehikel zu sein, z. B. in einer Leinsamenabkochung, Mandel- und Hanfsamenmilch, womit man vorsichtig bis zu 15—20 Tropfen auf einmal steigen kann. Man kann die Canthariden auch in Substanz mit arabischem Gummi und Campher in Pillenform, oder in Emulsion geben. Wenn die Krankheit schon alt, und das Individuum schon bei Jahren ist, darf man jedoch von diesem Mittel nicht viel erwarten.

Bei der beginnenden Zerstörung des Schliessmuskels der Blase ist es Aufgabe der Kunst, dieser durch Entfernung der erregenden Ursache und die geeigneten Mittel Einhalt zu thun. Eine Vereiterung des Blasenhalses heilte Blume bei einem 65jährigen Manne durch starke Gaben Salmiak — alle 2 Stunden ʒβ mit Sulph. aurat. und bittern Mitteln anhaltend gebraucht. Revulsorische Mittel, Fontanellen, Einreibungen der Brechweinsteinsalbe in das Mittelfleisch oder dessen Umgegend, reinigende, die Eiterung verbessernde Injectionen, die je nach der erregenden Ursache sich richten müssten, möchten nicht unzweckmässig sein. Bei gänzlicher Zerstörung dieses Muskels aber vermag der Arzt zur radicalen Heilung nichts; denn wir besitzen kein Mittel, durch dessen Anwendung die Reproduction so gesteigert werden könnte, dass wieder ein neuer Muskel gebildet würde. Hier steht uns nichts zu Gebote, als die Anlegung einer zweckmässigen Maschine.

Bei Lähmung der ganzen Blase sammt ihrem Schliessmuskel kann von der Kunst noch Hülfe erwartet werden, wenn sie von entfernbaren Ursachen bedingt ist. Ist blosse Atonie der Blase vorhanden, so möchten Umschläge von Eis oder eiskaltem Wasser auf die Schamgegend oder das Tropfbad, so wie auch Einspritzungen von kaltem Wasser in die Blase, nach Descamp, oder in den Mastdarm nach Müller, von Nutzen sein. — Goulard lobt zu diesem Zwecke sein Bleiwasser; Andere empfehlen Absüde von tonischen Mitteln, z. B, Simaruba. Sollte allgemeiner Schwächezustand damit verbunden sein, so müssten die angezeigten stärkenden Mittel besonders China angewendet werden. Empfohlen werden noch Folia uvae ursi, ein Mittel, welches besonders durch de Haen einen Ruf in Blasenkrankheiten erhielt. Bingham will sich aber nie von der eigenthümlichen Einwirkung dieses Mittels auf die Harnorgane vollkommen überzeugt haben, und betrachtet es daher blos als ein gelind tonisches, adstringirendes Mittel; er will von ihm ähnliche Wirkung, wie von der Columbo und Gentiana gesehen haben. Unter die nämliche Categorie gehört auch der von Lieb empfohlene Saft der sogenannten Eispflanze, Mesembryan-

*) Rust's Magaz. Bd. XXI. S. 28.

themum crystallinum, welches Wendt bei drei alten Männern mit Erfolg anwandte. — Reizende Clystire und auf die dicken Gedärme wirkende Abführmittel, z. B. Aloë, möchten auch nicht unzweckmässig sein. Sollte nicht auch der Rhabarber und die Wurzel von Rubia tinctorum, welche eine so specifische Veränderung in der Beschaffenheit des Harns hervorbringen, in diesen Fällen sich nützlich beweisen?

Um der Blasenlähmung zu begegnen, und die Folgen derselben zu verzögern, empfiehlt Lentin wöchentlich 2 Mal Bäder aus abgekochten Kalbs- oder Hammelsfüssen, und nachher Einreibungen des ganzen Rückgrats mit einer Salbe aus gekochtem und wieder erkaltetem Marke, mit etwas flücktigem Salmiakgeist und Cajeputöl vermischt, und das Tragen eines flanellenen Camisols auf dem blossen Leib. — Besonders viele Aerzte rühmen, um die Muskelfasern der Harnblase wieder zum neuen Leben aufzuregen, die Arnica, desgleichen den Campher, mit Schleim oder Speichel in die Schenkel einzureiben. Nach Andrieux sollen die Maisblüthen bei Heilung der Harnblasenkrankheiten, vielleicht auch Secale cornutum von Nutzen sein.

Enuresis in Folge von Apoplexie, Rückenmarkslähmung, Hydrocephalus, Hydrorrhachitis, Metastasen, Spina bifida erfordern eine, diesen speciellen Ursachen entsprechende Behandlung. Elektricität, Acupunctur, Moxa, Einreibungen von Phosphorsalbe, Bäder Moorbäder sind hier am Platze, so wie bei Rückenmarkslähmung die Nux vomica, oder das Strychnin, jedoch mit der gehörigen Vorsicht, so wie auch Phosphoräther. Gegen Spina bifida wurde die Operation bald mit, bald ohne Erfolg vorgenommen.

Bei Verdickungen und Verhärtungen der Blasenhäute und davon bedingter Enuresis zeigte sich nach Fischer's Erfahrungen anhaltender Gebrauch des Salmiak in grossen Gaben von Nutzen. Quecksilber, mit welchem Gilchrist eine Blasenverdickung geheilt, und von dem P. Frank herrliche Wirkung gesehen haben will, so wie auch andere auflösende Mittel, z. B. Baryta muriatica, können ebenfalls in Anwendung gezogen werden. Hier möchte vielleicht das salzsaure Gold von dem Grötzner Heilung einer Enuresis beobachtet haben will, am Platze sein. Auch eine zweckmässige Diät ist anzuordnen, indem nach Fischer's Beobachtungen Kranke, die an Degeneration der Prostata und der Blase litten, bei Vermeidung reizender, gewürzhafter Speisen und spirituöser Getränke, oft bei hochgesteigertem Uebel noch unerwartet lange ihr mühsames Leben fristeten.

Bei krankhafter Contraction der Blase und davon abhängiger Enuresis muss man die Wandungen der Blase auszudehnen suchen; entweder dadurch, dass man den Austritt des Harns durch eine schickliche Vorrichtung verhindert, und so gleichsam zwingt, auf die Blasenwandungen dilatirend einzuwirken, oder dass man durch künstliche Einspritzungen dies zu erzielen sucht, wozu wir von Jul. Cloquet eine eigene Vorrichtung*) besitzen. — v. Winter**) heilte eine verminderte Capacität der Blase dadurch, dass er während 2 Mo-

---

*) R.'s Dissert. S. 33.

**) S. Gr.'s Journal. T. 1. p. 309.

naten einen Katheter tragen, und die Zwischenzeiten des Harnens von Zeit zu Zeit verlängern liess. Wenn alle diese Mittel nichts helfen, und dies ist bei E. paralytica nicht selten der Fall, so steht uns nichts Anderes zu Gebote als den Zustand des Patienten durch die Anlegung einer zweckmässigen Vorrichtung, deren wir bis jetzt eine grosse Menge besitzen, erträglicher zu machen. Man suchte auf eine doppelte Weise diesem Uebelstande abzuhelfen, nämlich durch Compression der Harnröhre, und durch Recipienten. Bei der Aufzählung dieser Vorrichtungen wird R. sich jedoch nur auf jene für das männliche Geschlecht beschränken.

A. Compressorien. Die Urform für alle Vorrichtungen dieser Art ist offenbar das Nuck'sche Compressorium der Harnröhre, welches von Heister verbessert und „Bremse" genannt wurde. Diese beiden Vorrichtungen haben den wesentlichen Nachtheil, dass sie nicht blos die Harnröhre, sondern das ganze männliche Glied drücken, und deshalb nicht lange ertragen werden können. Drücken sie zu wenig, so halten sie den Urin nicht gehörig zurück und sind sie zu fest angelegt, so hemmen sie die Circulation im Penis und erregen Schmerz. Im letztern Falle schwellen wegen des gehemmten Rückflusses des Blutes die Venen an, erweitern sich, der Penis wird gleichsam gelähmt, und endlich entstehen noch grössere Uebel, wenn das Compressorium nicht abgenommen wird, und dadurch hat der Leidende nichts gewonnen, als dass sein unglücklicher Zustand noch unerträglicher wird. — Das Winslow'sche Compressorium übt seinen Druck auf die Harnröhre in der Gegend des Mittelfleisches aus, und ist analog der Vorrichtung von Nuck, bestimmt, eine Fistelöffnung im Perinäum zuzuhalten, weswegen Einige, z. B. Köhler, fälschlich die Erfindung derselben Nuck selbst zuschreiben. Diese Vorrichtung hat mit der unserigen, weiter unten angeführten, die grösste Aehnlichkeit, nur dass die unserige auf Zweckmässigkeit mehr Anspruch zu machen hat. Den Vorrichtungen dieser Art legte Caspari zur Last, dass wegen der stärkern Bedeckung der Harnröhre an dieser Stelle nur noch ein weit stärkerer Druck auf dieselbe und die übrigen Theile ausgeübt werden müsse, und es daher nicht rathsam sei, eine solche Vorrichtung anzuwenden, da sie die Kranken ohnehin nicht lange ertragen können. Diesen Einwurf findet R. aber durchaus nicht gegründet; denn einmal liegt die Harnröhre hier nicht an allen Stellen so verborgen, wie es Caspari scheinen möchte; dann sind die Theile in dieser Gegend auch nicht sehr empfindlich, wie z. B. das Reiten beweist, und endlich kann man man hier auf eine Stelle der Harnröhre gelangen, wo sie noch nicht von dem schwammigen Körper umgeben, und also jeder gelinde Fingerdruck schon hinreicht, den Austritt des Harns zu hemmen, wie jeder durch einen einfachen Versuch dies an sich selbst bestätigt finden wird. Bei sehr fetten Personen möchte dieser Einwurf gegründeter sein.

Brambilla beschreibt zwei der Nuck'schen Bremse analoge Vorrichtungen, welchen auch dieselben Nachtheile zukommen. Bell's verbesserte Heister'sche Bremse ist insofern zweckmässiger, als der Druck nur auf die Harnröhre eingeschränkt wird. Durch diese Modifi-

cation ist zwar der Einwurf beseitigt, dass die Circulation im männlichen Gliede nicht freien Raum hat; allein der andere, die Unerträglichkeit des Drucks betreffende, tritt nach dem allgemeinen physischen Gesetze, dass jeder Druck um so beschwerlicher und concentrirter einwirke, auf je weniger Stellen er vertheilt ist, um so mehr hervor. — Savigni's Druckwerkzeug ist dem vorigen in Absicht der Wirkung analog, hat auch dieselben Nachtheile. Böttcher's Compressorium hat ausser den Nachtheilen, welche den Compressorien im Allgemeinen zukommen, noch speciell den, dass es offenbar zu vielen Raum einnimmt.

Werfen wir einen flüchtigen Rückblick auf die erwähnten einzelnen Nachtheile, so geht hervor, dass diese Vorrichtungen dem Zwecke, für den sie bestimmt sind, durchaus nicht entsprechen. Allen diesen Vorrichtungen kommt aber ausserdem noch der Nachtheil zu, dass keine einzige für die Veränderlichkeit des männlichen Gliedes beim Orgasmus venereus berechnet ist.

Caspari schlägt vor, das männliche Glied hinaufzubinden, weil dadurch aus physischen Gründen dem Abfliessen des Harns Hindernisse in den Weg gelegt werden; ein Vorschlag, der allerdings Berücksichtigung verdient. Vielleicht wäre das Aufbinden des männlichen Gliedes mit Compressen im Damme das zweckmässigste Mittel. Caspari hält die Einlegung eines passenden Catheters für das Vortheilhafteste und Bequemste, was R. in Zweifel ziehen möchte.

B. Harnrecipienten. Die Recipienten leisten den Nutzen, dass der Harn ausfliesen kann, ohne die umliegenden Theile und die Luft zu verunreinigen. Wenn sie aber diesem Zwecke entsprechen sollen, so dürfen sie weder vom Urin angegriffen werden, noch denselben dursickern lassen, und endlich müssen sie luftdicht sein, wenn der Geruch des Inhalts nicht durchdringen soll. Ausserdem müssen sie noch folgende Eigenschaften besitzen: Sie dürfen weder den Kranken in der Bewegung hindern, noch darf ihre Befestigung an dem Körper unbequem, muss aber doch dauerhaft sein u. s. w. Wie schwer nun alle diese, die Zweckmässigkeit erheischenden Eigenschaften mit einander zu vereinen sind, sieht jeder leicht ein, und daher lässt sich im Voraus schon von diesen Vorrichtungen kein grosser Nutzen erwarten, was auch schon daraus erhellt, dass wir dadurch einen im Innern des Körpers gelegenen Recipienten durch diese Vorrichtung zu ersetzen suchen. Die jetzt bestehenden Recipienten lassen sich, nach R., nach ihrem innern Mechanismus, unter zwei Ordnungen bringen, nämlich in Recipienten mit und ohne Klappen.

1) Harnrecipienten ohne Klappen. Die Vorrichtungen dieser Ordnung trifft alle der gegründete Vorwurf, dass sie dem Harn, bei den Bewegungen der Rücktritt in den Hals der Flasche gestatten, und so die Eichel des Penis stets bespült wird, was zu Entzündungen, Excoriationen und andern Nachtheilen Veranlassung geben kann; auch können auf diese Weise die Kleider noch befleckt werden, und endlich sind bei der Lage im Bette diese Vorrichtungen gar nicht anwendbar. Hierher gehören: Die Flasche von Hildanus als die älteste Vorrichtung dieser Art; hernach Heister's Flaschen. Beide haben

den wesentlichen Nachtheil, ausser den im Allgemeinen schon erwähnten, dass sie nicht fest genug ansitzen, hin und her wanken, dabei den Penis in Gefahr setzen, gequetscht zu werden, und eine zu grosse Entstellung bewirken. — Bell's zinnerne Flasche entgeht zwar dem Einwurfe der zu lockern Befestigung und zu grossen Entstellung, allein alle übrigen Einwürfe bleiben, und ausserdem ist sie noch zu schwer, und belästigt daher den Patienten beim Gehen, Sitzen u. s. w., — Jörden's kupferner Urinhalter beschwichtigt blos durch einen gebogenen Hals in etwas den Rücktritt des Harns. Der Köhler'sche Harnrecipient aus einer Pferdeblase ist der einfachste und wohlfeilste dieser Art, und vereinigt in sich manche Vorzüge vor den andern. Die Osiander'sche Flasche aus Blech ist der Bell'schen vollkommen ähnlich, und lässt daher auch dieselben Einwürfe zu.

2) Harnrecipienten mit Klappen. Die hierher gehörigen Vorrichtnngen sind zwar so construirt, dass sie von den der vorigen Ordnung gemachten Einwürfen befreit sind, verfallen aber auf der andern Seite in einen andern nicht weniger wichtigen Nachtheil, der ihrer Anwendung bedeutende Schranken setzt, nämlich den der Kostspieligkeit. Hierher gehören Juville's Urinhalter, dem Wesentlichen nach von elastischem Harz. Dies scheint die beste und bequemste Vorrichtung dieser Art zu sein, nur Schade, dass sie zu theuer ist. — Auch der Harnrecipient von Féburier, verbessert von Verdier, und etwas modificirt von Gerdy ist hier zu nennen.

Harnverhaltung. Retentio urinae. Ischuria.

Nach Roux und Fränzel; mit Bemerkungen von Amussat und Guthrie.

Die Harnverhaltung wird derjenige Krankheitszustand genannt, bei welchem aus irgend einem Grunde der bereits abgeschiedene Harn zurückgehalten wird. Je nachdem nun aber das Hinderniss für die Ausleerung sich schon im Nierenbecken oder erst in den Harnleitern der Harnblase, oder endlich der Harnröhre vorfindet, unterscheiden wir auch eine Ischuria renalis, uretherica, vesicalis und urethralis, und bezeichnen überdies jede derselben nach der Natur des ursächlichen Moments bald als inflammatoria, spasmodica, mechanica s. organica, compressoria, calculosa, varicosa, prostatica u. s. w.

1. Ischuria vesicalis. Diese Affection kommt beim männlichen Geschlechte bei weitem häufiger als beim weiblichen vor, und man erkennt beim ersten Blick in der anatomischen Disposition der Organe, welche zur Austreibung des Harns bei beiden Geschlechtern beitragen, die Ursachen dieses Umstandes; die Abwesenheit der Vorsteherdrüse bei dem weiblichen Geschlechte, die geringe Ausdehnung der Harnröhre, ihre Erweiterungsfähigkeit, die Seltenheit der Affectionen dieses Canals, die dagegen beim männlichen Geschlechte so gewöhnlich sind, und so oft Ursachen der Harnverhaltungen abgeben, ja

selbst der Unterschied in der Lebensweise u. dgl.; alles dieses erklärt die oben angegebene Thatsache. Nur in ziemlich langen Intervallen trifft man auf einige Fälle von Harnverhaltung beim weiblichen Geschlechte, wo der Krankheit keine andere Ursachen zum Grunde liegen, als die Lähmung der Blase, oder die auf die Harnröhre durch eine in ihrer Nähe entwickelte Geschwulst ausgeübte Compression, oder auch die Dislocation benachbarter Organe, besonders der Gebärmutter. In der Jugend, wo die contractile Kraft der Blase bedeutend ist, die Affectionen der Harnröhre und der Vorsteherdrüse fast niemals vorkommen, ist sie auch beim männlichen Geschlechte ausserordentlich selten. Die von der Schule streng unterschiedenen drei Grade der Harnverhaltung, in Dysurie, Strangurie und Ischurie *) sind nach Roux zu verwerfen, und statt deren nur zwei Arten anzuerkennen, nämlich eine vollkommene und eine unvollkommene **), wobei jedoch in Beziehung auf die Zufälle, die sich entwickeln können, bemerkt werden muss, dass jede dieser beiden Arten sich der Beobachtung ohne, mit mässigen und endlich mit übermässigen Tenesmen darbieten können.

Erscheinungen der Harnverhaltung in Beziehung auf die Blase und ihre Anhänge. Der in der Blase zurückgehaltene Harn dehnt nach und nach ihre Wandungen aus, die sich, wenn ihre Ausdehnung plötzlich erfolgt, verdünnen, deren Dicke aber, wenn die Ansammlung der Flüssigkeit nur langsam vor sich geht, sich gar nicht verändert, oder wohl gar zunimmt. Die Form der Blase wird durch ihre Volumenvermehrung nicht verändert, da die verschiedenen Puncte ihrer Wandungen sich beinahe gleichmässig von dem Mittelpunct des Organes entfernen. Der Grund deprimirt den Mastdarm oder die Scheide, und der in diese Organe eingebrachte Finger stösst auf einen beträchtlichen Vorsprung. Die hintere Parthie drängt die Gedärme nach oben und nach hinten, während der Scheitel und die vordere Parthie, indem sie emporsteigen, sich zwischen das Bauchfell, welches über ihnen durch den Urachus und die Arteriae umbilicales aufgehängt ist, und die hintere Fläche der Bauchmuskeln, die sie unmittelbar be-

---

*) Nach Amussat fliesst bei der Dysurie der Urin noch mit einem Strahl, aber mit Beschwerden aus; bei der Strangurie geht er blos tropfenweise, und nach grossen Anstrengungen von Seiten des Kranken ab, und endlich bei der Ischurie ist das Urinlassen vollkommen unmöglich.

**) Amussat bemerkt: Die Harnverhaltung ist vollkommen, wenn der Kranke trotz aller Anstrengung auch nicht einen einzigen Tropfen Urin lassen kann; unvollkommen aber, wenn die Ausdehnung der Blase den höchsten Grad erreicht hat, und nun die Fasern des Blasenhalses oder die Verengerung welche in diesem Falle die Stelle des Blasenhalses vertritt, nachgeben und zulassen, dass der Urin tropfenweise abfliesst, was man in der Regel durch Regurgitation Urin lassen nennt, was ebenfalls als eine Art von Incontinentia urinae betrachtet werden kann. Ausserdem giebt es noch eine andere Art von unvollkommener Harnverhaltung, welche mit der eben angeführten nicht verwechselt werden darf, und welcher die Leute unterworfen sind, die schon seit langer Zeit an einer Prostataanschwellung, an einer Verengerung oder an einem Blasenstein leiden; häufig entleert alsdann der Kranke seine Blase nur unvollkommen, und hat alle Augenblicke wieder Drang zum Urinlassen.

rühren, lagern. So ausgedehnt nimmt die Blase die Regio hypogastrica ein, und erstreckt sich bis zum Nabelring, über den sie sogar manchmal noch hinausragt. Man hat sie so hoch emporsteigen sehen, dass sie das Zwerchfell zurückdrängte, und die Ausdehnung des verticalen Durchmessers der Brust verminderte. Hat die Blase diese so beträchtliche Ausdehnung erreicht, so sammelt sich der Harn ebenfalls in den Harnleitern und nach und nach in dem Becken, den Kelchen und der Substanz der Niere an, deren Verrichtungen in Folge der Compression zum Theil aufgehoben sind. Die Harnleiter nehmen dann oft ein doppelt oder dreifach stärkeres Volumen, als sie von Natur haben, an. Sie erlangen die Dicke des Fingers, ja selbst eines dünnen Darmes, und bieten sehr deutliche Krümmungen, gewissermaassen Windungen dar. Die angesammelte Menge beträgt gewöhnlich 1—2—3 Pinten. In Folge seines langen Aufenthaltes in der Blase verändert sich der Harn; seine wässerigen Theile werden aufgesogen, und es wird diese Flüssigkeit durch die Concentration seiner salzigen Stoffe immer reizender für die Blase: sie hat dann eine dunkelrothe Farbe; oft wird sie trübe, flockig, eiterig, indem sie sich mit dem durch die Entzündung, die gewöhnlich bald die ausgedehnten Membranen ergreift, krankhaft veränderten Producte der Schleimabsonderung vermischt.

Verlauf und Symptome. Der Eintritt kann plötzlich Statt finden; die Krankheit kann auf den blühendsten Gesundheitszustand, den sie sogleich unterbricht, folgen: es geschieht dies in manchen Fällen von Lähmung der Blase bei jungen Subjecten, und wenn die Abzugswege des Harnes nach aussen plötzlich durch einen fremden Körper verstopft werden. In andern Fällen beginnt die Harnverhaltung auf eine langsame und unmerkliche Weise: in ihrem Anfange dunkel, unbemerkt, nimmt sie nach und nach zu, und wird nur in einer mehr oder weniger von der, wo sie angefangen hat, entfernten Epoche offenbar: auf diese Weise entwickeln sich manche Harnverhaltungen durch Lähmung der Blase bei den Greisen, bei denen sich der vollkommene Verlust der Sensibilität, der Zusammenziehbarkeit dieses Organes und seine Ausdehnung durch den Harn nur langsam entwickelt haben; dahin gehören ferner jene Harnverhaltungen, die durch ein Hinderniss welches täglich immer beträchtlicher wird, und die vollständige Entleerung der Blase nicht zulässt, ohne dass man deshalb sagen kann, dass wirklich eigentliche Harnverhaltung vorhanden ist, bedingt werden, wie dies der Fall bei der Harnröhrenverengerung, bei der Anschwellung der Vorsteherdrüse, oder bei manchen in der Nähe der Harnröhre gelegenen Geschwülsten ist.

Abgesehen davon, dass die Harnverhaltung vollkommen oder unvollkommen sein kann, wodurch insbesondere die Symptome, die wir nun zu beschreiben haben, modificirt werden, so zeigt sich diese Krankheit hinsichtlich ihres Verlaufes und der Erscheinungen, die ihn begleiten oder auf ihn folgen können, unter drei oder vier Hauptformen, unter denen wir zuerst den gefährlichsten und schlimmsten Fall annehmen wollen, den einer ganz vollkommenen Harnverhaltung, die sich plötzlich bei einem Subjecte in der vollen Kraft des Alters durch die Dazwischenkunft einer Ursache, die gleichzeitig den Harnverlauf

gänzlich zu unterbrechen, und eine lebhafte Reizung der Harnwege hervorzubringen vermag, z. B. wenn ein Stein in dem Blasenhalse oder in der Harnröhre eng eingeschlossen wäre, entwickelt hat. Die Blase vergrössert sich schnell, und ragt bald in der Regio hypogastrica hervor, wo sie, so wie in dem Mastdarme oder der Scheide, deren vordere Wand dadurch deprimirt wird, eine eiförmige, widerstrebende und schmerzhafte Geschwulst bildet. Ein Druck auf diese Geschwulst vermehrt den Schmerz und die Neigung zum Harnen, und man erkennt manchmal dadurch die Fluctuation, welche durch die abwechselnde Compression der hypogastrischen Geschwulst und jener, welche man im Mastdarme und in der Scheide fühlt, noch deutlicher wird. Der Kranke, welcher an den intensivsten Blasentenesmen leidet, beklagt sich über ein höchst lästiges Gefühl von Schwere im Damme; er fühlt in jedem Augenblicke ein ausserordentlich grosses Bedürfniss, seinen Harn zu lassen; allein vergebens macht er die grössten Anstrengungen, um es zu befriedigen; der seltene Abgang einiger Tropfen Harns erleichtert kaum seine Leiden, die sich einen Augenblick nachher wieder erneuern. Heftige Schmerzen werden an der Stelle, welche die Blase einnimmt, in der ganzen Ausdehnung der Harnröhre und später bis in die Gegend der Nieren auf der einen oder andern Seite empfunden; bei der geringsten Anstrengung des Kranken nehmen sie zu; das Husten, das Ausspucken steigert sie, und macht sie unerträglich. Es entwickelt sich bald ein entzündliches Fieber: den häufigen und starken Puls begleiten Respirationsbeschwerden, ein allgemeines, ausserordentliches Angstgefühl, krankhafte Veränderung des Gesichts, Trokkenheit des Mundes und der Zunge, die sich schnell mit einem russigen Ueberzuge bedeckt. Wenn man diesen fürchterlichen Leiden nicht schnell durch die Ausleerungen des Harns ein Ziel setzt, so werden diese Erscheinungen noch intensiver und gefährlicher; es verbinden sich damit Ekel, Erbrechen und andere Symptome von Bauchfellentzündung, urinöse Schweisse, die einen wahrhaft ammoniakalischen Geruch aushauchen, Delirium, Coma, convulsivische Bewegungen u. s. w. Ausserdem werden die übermässig ausgedehnten und durch eine immer concentrirtere Flüssigkeit fortwährend gereizten Wandungen der Blase der Sitz einer lebhaften Entzündung, die sehr viel Neigung hat, in den Brand überzugehen; es entstehen Risse in diesen Wandungen, und es ergiesst sich der Harn in die Bauchhöhle oder in das Zellengewebe des Beckens; andere Male, und zwar am gewöhnlichsten, weicht die Harnröhre dem Andrange; sie berstet *), und es bildet der

*) Das Bersten der Blase kommt sehr selten vor. Guthrie hat keinen Fall beobachtet, wo die Blase durch ihre eigene Thätigkeit oder Ausdehnung geborsten sei. Brodie erzählt zwei Fälle dieser Art, die im St. George's Hospital vorkamen; aber diese Fälle sind nur als Ausnahmen von der allgemeinen Regel, dass die Harnröhre viel eher nachgiebt, als die Blase, zu betrachten. Wenn die Harnröhre berstet, so entsteht allerdings eine vorübergehende Erleichterung: es folgen aber bald sehr traurige Zufälle nach. Durch einen zu gehöriger Zeit und in passender Richtung gemachten Einschnitt in die Harnröhre wird der Zustand des Kranken oft wunderbar verbessert, während, wenn der Wundarzt zu lange zögert, die Ruptur der Harnröhre und Extravasation des

Harn, indem er sich in die Substanz des Dammes, in den Hodensack, unter die Haut der Ruthe, in den untern Theil des Bauches bis zu den seitlichen Theilen der Brust u. s. w. infiltrirt, Depots in dem Zellgewebe, welches durch die Berührung mit ihm abstirbt. Bei dieser Art von Harnverhaltung, die oft einen schnellen Tod zur Folge hat, muss man vorzüglich zu den kräftigsten Mitteln seine Zuflucht nehmen; jeder Augenblick Verzug vermehrt die Gefahr des Kranken.

Ist dagegen eine Harnverhaltung nur unvollkommen, findet für die Ausleerung des Harnes kein anderes Hinderniss, als die Trägheit, die Lähmung der Blase, die bei einem bejahrten Subjecte eingetreten ist, Statt, so ist der Eintritt langsam, und es erreicht die Harnverhaltung meistentheils nur stufenweise ihren höchsten Grad; die täglich weiter um sich greifende Ausdehnung der Blase ist manchmal sehr lange Zeit vorhanden, ohne dass man ihr Dasein vermuthet, und ohne einen andern bemerkenswerthen Umstand, als ein etwas häufigeres Bedürfniss zu harnen: ja oft lassen die Kranken in einer gegebenen Zeit eben so viel Harn, als die Menge des genossenen Getränkes beträgt: das Hypogastrium ist aufgetrieben, aber ohne Spannung, ohne Schmerz. Bei dem höchsten Grade dieser Harnverhaltung, wo die Sensibilität und die Contractilität der Blase gänzlich vernichtet sind, wird die Ausdehnung derselben ausserordentlich gross, und wenn der Harn noch abgeht, so hängt sein unwillkürlicher und fortwährender Abgang von der blossen Elasticität der Blasenwandungen ab.

Ursachen. Unter den so zahlreichen und mannigfaltigen Ursachen der Harnverhaltung in der Blase bestehen die einen in einem mehr oder weniger absoluten Aufgehobensein der contractilen Kraft dieses Organs, während die andern dem freien Abgange der Flüssigkeit an irgend einer Stelle ihres Verlaufes ein Hinderniss entgegenstellen, welches in manchen Fällen durch die stärksten Zusammenziehungen in der Blase und unter Beihülfe derer des Zwerchfells und der

---

Urins einen Zustand herbeiführen, von dem der Kranke sich sehr schwer oder nur nach langem Leiden erholt. Der Urin wird mit aller Kraft, deren die Blase fähig ist, in die Zellhaut getrieben, und in dem Augenblicke, in welchem die Harnröhre berstet, fühlt sich der Kranke erleichtert; aber zu seinem Schrekken nimmt er nur zu bald wahr, dass der Hodensack und die benachbarten Theile anschwellen. Die teigige Geschwulst des Hodensacks belehrt den Wundarzt über das, was vorgefallen ist, und er muss den Versuch machen, mittelst grosser Einschnitte in die angeschwollenen Theile, den Kranken zu retten. Wird er aber erst dann gerufen, wenn die Haut des Hodensackes, des Penis oder des Unterleibes schon eine erysipelatöse, livide Farbe hat, dann ist wahrscheinlich Alles umsonst. Das Zellgewebe ist dann bereits abgestorben, und muss nebst der ganzen sie bedeckenden Haut durch Eiterung entfernt werden; der Kranke überlebt jedoch diesen Process sehr selten. Es kommt sehr bald Brand hinzu; es bilden sich schwarze Stellen, das Fieber nimmt zu, und es stellen sich alle übrigen Symptome des Brandes ein. Das Aufhören des Schmerzes, die grosse Erschöpfung, der unaussprechliche Ausdruck von Angst im Gesicht, verbunden mit Klarheit des Bewusstseins belehren hinlänglich über die Beschaffenheit des Falles. Des Kranken sanguinische Hoffnungen auf Genesung werden durch dunkle Todesahnungen unterbrochen; er klagt darüber, dass ihm alle Gegenstände, wie in eine blaue Wolke gehüllt erscheinen. Zuweilen sinkt er in Coma, und stirbt unter langsamen Delirien.

Bauchmuskeln nicht überwunden werden kann. Auf die erste von diesen beiden Ordnungen von Ursachen beziehen sich die verschiedenen Gattungen von Trägheit der Blase. Den ersten Platz nehmen hier die Lähmungen dieses Organes ein, sie mögen nun in der Blase selbst, in den Nervencentris, aus denen sie ihr contractiles Vermögen bezieht, oder in den zahlreichen Nerven, die sie von ihnen erhält, ihre Quelle haben *). Hierauf kommen die Dislocationen oder Brüche der Harnblase und manche organische Veränderung dieses Eingeweides, dessen Wandungen in Folge seiner erlittenen Umwandlung, seiner Degeneration, sich nicht mehr für die zur Austreibung des Harnes nothwendige Zusammenziehungen eignen. In Hinsicht der verschiedenen Entzündungen der Blase finden im Allgemeinen bei denen der Blase und der benachbarten Organe mehr Strangurie und Blasentenesmen als eigentliche Harnverhaltung Statt **), wofern nicht der Blasenhals an der Entzündung Theil nimmt, oder

*) Fränzel bemerkt: bei der Ischuria vesicalis paralytica, an welche Roux hier erinnert, ist der Weg, auf welchem der Urin aus der Blase nach aussen gelangen soll, nicht gesperrt, sondern es mangelt der Blase an Kraft, den Urin auszutreiben. Mithin fehlen hier alle Zeichen der Entzündung oder des Krampfes, und der Catheter wird hier immer ohne Schwierigkeiten einzubringen sein. Sehr häufig finden wir diese Art der Urinverhaltung bei alten Leuten, vorzugsweise bei Männern, wo die Urinblase nach und nach ihre Empfindlichkeit verliert, und sich nur erst dann zusammenzieht, wenn sie durch eine grosse Menge Harns ausgedehnt ist. Dadurch geschieht es aber auch, dass sich die Urinblase nie vollkommen entleert; täglich bleibt etwas mehr Urin in der Blase zurück, bis endlich kaum die Hälfte des darin befindlichen ausgeleert wird. Mit dem Dahinschwinden der Contractilität der Blase vermindert sich der bogenförmige Strahl, in welchem früher der Urin abging; ja zuletzt verliert das Individuum allen Willen über die Blase, so dass dasselbe, trotz aller Anstrengung, die letztere völlig zu entleeren nicht im Stande ist. Eine auf diese Weise sich ausbildende Ischuria paralytica kommt nur sehr langsam zu Stande, die Blase dehnt sich allmälig aus, und bildet eine unschmerzhafte Geschwulst über der Schoossfuge, welche oft so gross wird, dass sie, zumal bei nicht völlig unterdrückter Harnexcretion, mit Wassersucht oder Schwangerschaft verwechselt werden kann. Beim Drucke auf sie fliesst der Urin durch die Harnröhre ab; ja auch schon der Druck der Bauchmuskeln und des Zwerchfells vermag ein Auströpfeln des Harnes zu bewirken, wodurch der Schein einer fortdauernden Urinexcretion besteht; ein Umstand, der, wenn er obwaltet, der Krankheit den Namen der Ischuria paradoxa verschafft hat. Ausser einer Folge des wirklichen Alters sehen wir die Ischuria paralytica aber auch nicht selten bei jungen Greisen, die in Baccho et Venere zu viel gethan haben; dann aber auch bei jenen Personen, welche in Folge ihrer sitzenden Lebensart an Plethora abdominalis leiden, und endlich nicht selten auch bei Frauen, welche oft nur, aus übel angebrachtem Schamgefühl den Urin zu lange zurückhalten. Als secundäres Uebel kommt sie vor bei Krankheiten des Rückenmarks und des unteren Theils vom Rückenmarkscanal, bei Geschwülsten in der Beckenhöhle, welche auf die Sacralnerven drücken u. s. w. Im letzteren Falle erstreckt sich jedoch gewöhnlich die Lähmung auch über die unteren Extremitäten.

**) Fränzel bemerkt: so wie sich eine Blasenentzündung als Folgeübel zu jeder Art von Ischurie gesellen kann, so kann dieselbe auch umgekehrt als Ursache der Harnverhaltung auftreten, und somit die Ischuria vesicalis inflammatoria begründen. In diesem Falle trägt die letztere alle Zeichen der Cystitis an sich, und ganz von selbst leuchtet daher ein, dass Prognose und Behandlung nur nach dem Grade und der Dauer der Entzündung gestellt und eingeleitet werden können.

durch irgend eine falsche Membran, als ein zufälliges und übrigens ziemlich seltenes Product der Entzündung der Blasenwandungen, verstopft ist.

Die Ursachen der zweiten Ordnung können die Harnverhaltung auf die eine oder andere Weise veranlassen, und zwar:

Einige von diesen Ursachen, die man äussere nennen könnte, wirken dadurch, dass sie den Blasenhals oder die Harnröhre comprimiren, indem sie die entgegengesetzten Wandungen dieses Canals einander nähern, der dann für den Harn undurchgängig wird. Beim männlichen Geschlecht kann diese Compression das Resultat der durch die Gegenwart verhärteter Fäcalmaterien, von Kothsteinen, fremden Körpern, bedingten ausserordentlichen Ausdehnung des Mastdarmes sein; sie kann auch die Folge von Geschwülsten im Hodensacke oder in der Substanz des Dammes sein, die von den benachbarten, knöchernen Parthieen entsprungen sind, oder durch weiche Theile, z. B. der Sarcocele, eine Hydrocele, einen Bruch, die ein sehr grosses Volumen erreicht haben, Abscesse, Depots, Ergüssse, Harnsteine u. s. w. gebildet werden.

Andere Ursachen der Harnverhaltung in der Blase bewirken die Verstopfung des Canals. In diese Classe gehören die verschiedenen, von aussen gekommenen, oder in den Harnwegen entwickelten, fremden Körper, sie mögen nun in der Harnröhre oder in dem Blasenhalse stecken, oder endlich auch, indem sie habituell in der Höhle der Blase verweilen, und so viel Beweglichkeit haben, dass sie gegen die innere Oeffnung der Harnröhre getrieben werden, und sie mehr oder weniger vollkommen verstopfen können. Die gewöhnlichsten sind Schwämme der Blase, Hydatiden, Blutcoagula, verdickte Mucositäten oder falsche Membranen, Stückchen von Bougies, Cathetern u. s. w.

2) Ischuria urethralis. Auch bei ihr kann der Urin aus der Blase nicht entfernt werden, weshalb Alles von Ischuria vesicalis bereits Gesagte auch von dieser gilt, nur dass die Ursache der gehinderten Ausleerung hier nicht in der Blase selbst, sondern in der Harnröhre oder deren Umgebung liegt. Entzündung der Harnröhre Stricturen derselben *), Varicosität ihrer Gefässe, polypöse und sarcomatöse

---

*) Amussat bemerkt: Bei Strictur der Harnröhre ist der Kranke in Gefahr, jeden Augenblick eine vollkommene Harnverhaltung zu bekommen. Dieser Zufall tritt besonders ein nach einem Excesse in den Freuden der Tafel, oder in geschlechtlichen Genüssen, in Folge ungewohnter, beschwerlicher Arbeit, nach einem Wege, den man entweder zu Fuss oder zu Pferde gemacht hat. In allen diesen Fällen wird die Circulation aufgeregt, und es sondert daher die hinter der Verengerung immer kranke Schleimhaut der Harnröhre eine grössere Menge wirklichen Schleim ab. Häuft sich dieser Schleim in der Verengerung an, welche noch dazu durch den Andrang der Flüssigkeiten geschwollen ist, so verschliesst sie die Oeffnung ganz und gar, und verhindert von nun an völlig den Ausfluss des Urins. Dies ist die gewöhnlichste Ursache von Harnverhaltung; denn der Canal ist, wie man sich leicht überzeugen kann, und wie es Amussat in seinen Vorlesungen häufig gezeigt hat, nie vollkommen verwachsen; aber sein Durchmesser kann wohl so sehr vermindert sein, dass sich auch nicht mehr die dünnste Sonde einführen lässt. Es ist leicht zu begreifen, dass dann durch das Dazwischenliegen irgend eines fremden Körpers, eine Harnverhaltung veranlasst werden könne, die Consistenz dieses Körpers mag sein welche sie wolle.

Entartungen der Schleimhaut, und endlich fremde, den Durchgang des Urins versperrende Körper in derselben, so wie Entzündung, Anschwellung und Verhärtung der Prostata, wodurch die Harnröhre zusammengedrückt wird, sind die gewöhnlichen ursächlichen Momente der Krankheit.

3) Ischuria renalis et ureterica. Halten wir den Begriff des Zurückhaltens eines bereits ausgeschiedenen Urins fest, so unterscheidet sich die Krankheit ganz von selbst von der Anuria s. Suppressio urinae, jenes pathologischen Zustandes, wo die Absonderung des Urins an und für sich aufgehoben ist; ebenso leuchtet aber auch ein, dass man die Ursache der Ischuria renalis nie in der Nierensubstanz, immer aber im Nierenbecken wird suchen müssen. In der Mehrzahl der Fälle ist es ein Schleimgerinnsel, ein Blutpfropf, oder auch ein Stein, welcher den Anfang des Harnleiters verschliesst, und so jenen Abfluss des Urins in den letztern hindert. Dasselbe gilt auch von der Ischuria ureterica. Da jedoch derartige Hindernisse beide Harnleiter selten gleichzeitig betreffen, so ist auch eben so selten diese Ischurie eine vollständige, deshalb aber auch das Erkennen der Krankheit immer sehr schwer. Die nächsten Folgen einer solchen Harnverhaltung sind Anhäufung des Urins oberhalb der unwegsam gewordenen Stelle, und Ausdehnung der betreffenden Theile. Dabei klagt der Kranke nur über einen mehr oder weniger heftigen, drückenden, stechenden Schmerz, welcher sich von der Nierengegend nach abwärts erstreckt, und beim Bewegen des Körpers zunimmt; oft zeigen sich aber auch alle Symptome der Entzündung und des Krampfes. Im Anfange des Krankseins ist die Ausleerung des Harns geringer, bald aber wird durch die vicariirende Thätigkeit der andern Niere die natürliche Menge Harn wieder

---

Wenn die vollkommene Harnverhaltung durch Verengerung bei einem jungen Manne oder bei einem noch aller seiner Kräfte sich erfreuenden Greise eintritt, so ist gar nichts Peinlicheres und Traurigeres zu sehen, als die Symptome, welche einen solchen Zufall alsdann begleiten; der Kranke greift nach Allem, was um ihn herum steht, um einen Stützpunct zu bekommen; er nimmt alle mögliche Stellungen an, welche das Zusammenziehen der Muskeln begünstigen, durch welche der Urin ausgetrieben wird. Sein Gesicht belebt sich, die Augen werden funkelnd, der Puls schlägt schnell und stark, alle seine Muskeln spannen sich hart an, der Penis kommt in Erection, die Eichel, trocken aussehend, nimmt eine violette Färbung an, und ein tiefer, stechender und schiessender Schmerz, der sich bis zur Harnröhrenmündung erstreckt, entsteht in der Blasengegend und in dem ganzen Verlaufe der Harnröhre. Bisweilen bildet sich eine Geschwulst durch Erweiterung des Canals hinter der Verengerung, und diese macht alsdann einen Vorsprung an dem Perinaeum. Wenn, aller seiner Anstrengungen ungeachtet, der Kranke auch nicht einen Tropfen Urin von sich geben kann, so knirscht er mit den Zähnen, stampft den Boden mit seinen Füssen, es fliessen unwillkürlich Thränen aus seinen Augen, und in seiner Verzweiflung fleht er bei seiner Umgebung um Hülfe; endlich übermannt von Ermattung, von Schweiss bedeckt, begiebt er sich zu Bett, wo er vergeblich Ruhe sucht; von brennendem Durste gequält, wagt er nicht diesen zu löschen, aus Furcht die Ueberfüllung der Blase zu steigern. Bald durch Schmerz angetrieben, erhebt er sich wieder, erschöpft sich abermals mit erfolglosen Anstrengungen, bis er endlich durch ärztliche Hülfe aus dieser traurigen und bejammernswerthen Lage befreit wird.

ausgeschieden, und das Leiden wird ohne besondere Nachtheile für den Gesammtorganismus von dem Kranken eine lange Reihe von Jahren ertragen. Anders verhält sich jedoch die Sache, wenn auch der andere Harnleiter unwegsam wird, oder wenn durch den fortdauernden Reiz eine Entzündung des einfach erkrankten sich hinzugesellt, die dann sellten in Eiterung, gewöhnlich aber in Brand übergeht, und ein Bersten des Theile, so wie eine Ergiessung des Urins ins Zellgewebe oder in die Unterleibshöhle nach sich zieht, in welchem letztern Falle der Tod sehr bald erfolgt, während im erstern Harnabscesse und Harnfisteln das Leben langsam untergraben. Nur in den seltneren Fällen wird der sich in seiner Mischung ohnedies schon verändernde Harn von den Nieren wieder resorbirt (Ischuria suppleta), wo dann eine Febris putrida, begleitet von Erbrechen, urinösem Schweisse u. s. w., entsteht, und den Tod des Kranken ebenfalls schnell herbeiführt.

Behandlung. Bei jeder Harnverhaltung ist die Anzeige positiv: man muss zur Entleerung der Flüssigkeit schreiten; blos in manchen Fällen muss die Entleerung der Blase unverzüglich vor sich gehen, während diese Ausleerung unter andern Umständen einen mehr oder weniger langen Aufschub verträgt. Uebrigens wird dieser oft so dringenden Anzeige auf verschiedene Weise genügt; je nach den Fällen hat man:

1) durch passende Mittel die Ursache der Harnverhaltung zu bekämpfen, wenn sie nicht in einem unbeweglichen Hindernisse, besteht;

2) eine unbewegliche Ursache auf der Stelle zu entfernen oder zu zerstören;

3) ein Hinderniss zu überwinden, oder auch die Thätigkeit der Blase durch den nicht forcirten oder forcirten Catheterismus zu ersezzen, wenn die Entfernung oder Zerstörung der Ursache der Harnverhaltung zu langwierig wäre;

4) endlich in den dringendsten Fällen momentan dem Harne einen künstlichen Weg durch den Blasenstich zu eröffnen.

Da die Harnverhaltung meist nur eine symptomatische Krankheit ist, so dürfte es ganz zweckmässig erscheinen, sie nur dadurch anzugreifen, dass man ihre Ursache zu zerstören sucht; allein es ist nicht immer möglich, einen so rationellen Gang zu verfolgen; es ist dieses nur auf die Fälle anwendbar, wo die Zufälle nicht sehr dringend sind, oder auch auf die, wo es möglich ist, die Ursache der Krankheit auf der Stelle zu entfernen; ein solcher ist z. B. der, wo es sich, um dem Verweilen des Harnes in der Blase ein Ende zu machen, nur darum handelt, dass man die Compression oder die Verstopfung des Blasenhalses und der Harnröhre dadurch beseitigt, dass man die Ursache des Druckes entfernt, oder die in den Harnwegen steckenden fremden Körper auszieht.

In den meisten Fällen aber dürfte die Zerstörung der Ursache eine zu lange Zeit erfordern; auch sind die Zufälle, denen der Kranke Preis gegeben ist, so dringend, und jeder Augenblick Verzug in der Ausleerung des Harnes vermehrt ihre Gefahr so bedeutend, dass man vor allen Dingen auf irgend eine Weise die Ausdehnung der Blase aufhören lassen muss; nachdem diese dringende Anzeige erfüllt worden

ist, kann man die Ursache der Harnverhaltung durch eine consecutive, der besondern Natur dieser Ursache angepasste Behandlung zu bekämpfen und zu zerstören suchen. Handelt es sich z. B. um eine, durch die Lähmung der Blase bewirkte, Harnverhaltung, so muss man vor allen Dingen zu dem ausleerenden Catheterismus schreiten; nachdem aber der Urin ausgeleert worden ist, und man für den Abfluss desjenigen, der unaufhörlich in diesem Organe anlangt, gesorgt hat, so muss man sich mit den Mitteln beschäftigen, der Blase ihre verlorene contractile Kraft wiederzugeben*).

Ist die Trägheit der Blase die Folge einer zu starken Ausdehnung derselben bei einem jungen Subjecte, welches zu lange Zeit dem Bedürfnisse, seinen Harn zu lassen, widerstanden hat, so ist die Einbringung eines Catheters das erste Mittel, zu dem man dann seine Zuflucht zu nehmen hat; denn, indem man den Blasenwandungen gestattet, sich wieder zusammenzuziehen, giebt man ihnen ihr contractiles Vermögen wieder, welches nur durch die Ausdehnung gefesselt war, und

*) Fränzel bemerkt: die Behandlung der Ischuria paralytica verlangt vor allen Dingen Befreiung der Blase von dem sie widernatürlich ausdehnenden Harn, und dann Herstellung ihres natürlichen Tonus. Liegen jedoch die ursächlichen Momente als Krankheiten des Rückenmarks, der Wirbelsäule u. s. w. ausserhalb der Blase, so versteht es sich von selbst, dass deren Hinwegräumung, oder wenigstens ihr Dasein für die Blase unschädlich zu machen, versucht werden muss. Die erste Anzeige erreicht man am sichersten durch die Einbringung eines Catheters. Je früher und je öfter dies geschieht, um so weniger verliert die Blase an Spannkraft, und um so mehr hat man Hoffnung die Krankheit zu beseitigen. Man wiederhole deshalb auch die Application des Instruments, so oft sich nur die Blase einigermaassen gefüllt zeigt, wenn man es nicht vorziehen sollte, einen elastischen Catheter liegen zu lassen, dessen äusseres, mit einem Stöpsel verschlossenes Ende man dann alle 3—4 Stunden öffnet. Unter den Nachtheilen, welche ein Liegenlassen des Catheters mit sich führt, steht oben an eine fortgesetzte Reizung der Blasenwände, welche bis zu einem gewissen Grade zwar vortheilhaft sein könnte, zu lange fortgesetzt jedoch Schmerzen veranlassen dürfte; deshalb ist es am besten, wenn man dem Kranken eine Fertigkeit in Einlegung des Instruments beibringt, welche hier um so leichter zu erreichen ist, als der Einführung kein Hinderniss im Wege steht. Das Catheterisiren setzt man übrigens so lange fort, bis der Urin durch den Catheter in einem stärkeren Bogen wieder abfliesst; ein Zeichen, worauf man freilich bei alten Leuten bis zum Tode gewöhnlich vergeblich wartet. Der zweiten Anzeige, der Wiederherstellung der gehörigen Muskel- und Spannkraft der Blase sucht man durch die innere Anwendung derjenigen Mittel zu entsprechen, welche als specifike Reize auf die Harnwerkzeuge bekannt sind: Wachholder, Bärentraube, die natürlichen Balsame, das Oleum animale Dippelii, die Arnica, Sabina, der Campher, die spanischen Fliegen u. s. w., welche Mittel man später mit tonisch-aromatischen vertauscht. Aeusserlich dagegen wendet man die Kälte an, in Form der Umschläge und Waschungen auf die Schamgegend und das Mittelfleisch, in Form der Clystire, der Douche auf die Blasengegend und das Kreuzbein, in Form der Injectionen in die Blase selbst: macht Einreibungen von erregenden, flüchtigen Salben mit Canthariden-tinctur, Salmiakgeist, Spiritus Serpylli, Terpenthinöl, Steinöl und ätherischen Oelen in die schon genannten Gegenden, legt Blasenpflaster, und verordnet Injectionen in die Blase aus Aufgüssen von aromatischen Kräutern, an deren Stelle man später adstringirende Mittel, China u. s. w. setzt. Auch die Electricität und der Galvanismus ist empfohlen worden. Gegen die Ischurie der Alten soll sich die Phosphorsäure (Valentin) einige Mal ganz besonders wirksam gezeigt haben.

macht der Krankheit, die am gewöhnlichsten nicht wieder zum Vorschein kommt, ein Ende. Allein bei der Trägheit der Blase in Folge einer mehr oder wenigr vollkommenen Lähmung dieses Organs ist es weit schwieriger, ihm seine oft für immer vernichtete Sensibilität und Contractilität wieder zu verschaffen. Man muss zuerst, wie im vorigen Falle, zur Ausleerung des Harnes schreiten, und sodann eine neue Ausdehnung der Blase dadurch zu verhindern suchen, dass man entweder einen Katheter beständig in diesem Organe liegen lässt, oder in mehr oder weniger nahen Intervallen den ausleerenden Catheterismus wiederholt. Reicht dieses zur Wiederherstellung der Thätigkeit der Blase nicht aus, so muss man eine allgemeine und örtliche, tonische Behandlung in Gebrauch ziehen, die kalten Bäder, die Moorbäder, oder die der schwefel- oder eisenhaltigen Mineralwässer anwenden, eine ausgewählte und saftige Diät, die verschiedenen Chinapräparate, reizende Einreibungen in die Oberschenkel, den Bauch und das Hypogastrium verordnen, und auf die nämlichen Theile fliegende Vesicatorien anbringen. Wenn diese Mittel einen glücklichen Erfolg haben, wenn der Strahl des Harnes an Kraft zunimmt, wenn täglich eine grössere Parthie desselben zwischen dem Catheter und dem Canale ausfliesst, so kann man ihren Gebrauch fortsetzen, und nur erst nach einer vollkommenen Heilung damit aufhören.

Bei Entzündung des Blasenhalses und der Blase selbst, muss man eine kräftige Antiphlogose in Gebrauch ziehen, und den ausleerenden Catheterismus so oft, als es nothwendig ist, wiederholen. Daher mache man einen im Verhältniss zu den Kräften des Individuums stehenden Aderlass, wovon man sich nicht durch die Abgeschlagenheit, in welche der Kranke durch die Schmerzen versetzt wird, abhalten lassen darf. Die lange Zeit fortgesetzten lauwarmen Bäder nehmen unmittelbar nach der Entleerung der Gefässe den erstsn Platz mit ein; hauptsächlich aber sind die Sitzbäder hervorzuheben; man kann sie durch Abkochung mancher schleimiger Substanzen, z. B. der Malvenblätter, der Althäewurzel, des Leinsamen erweichend machen. Die Clystire von der nämlichen Natur gewähren ebenfalls einen wahren Nutzen, man muss sie oft, aber in geringer Quantität, wiederholen. Die Diät und die innern Mittel, welche sich nach den verschiedenen Krankheitsformen richten, sind bereits unter den Entzündungen angeführt. Die beunruhigende Nebenerscheinung der Harnverhaltung wird durch den Catheterismus beseitigt, wobei nur die Rücksicht zu nehmen ist, dass die entzündlichen Erscheinungen nicht vermehrt werden dürften. Das Liegenbleiben des Catheters hängt von einer Menge individueller Umstände ab; man muss sowohl auf die allgemeine Sensibilität des Kranken, als auf den Zustand des afficirten Organs seine Aufmerksamkeit richten. Der Catheter kann in der Blase in allen den Fällen liegen bleiben, wo seine Gegenwart die entzündlichen Erscheinungen nicht beträchtlich vermehrt, und vorzüglich, wenn die Einbringung desselben mit Schwierigkeiten verbunden war. Man thut dagegen besser, ihn blos momentweise darin liegen zu lassen, wenn der Canal der Harnröhre unversehrt und von einem grossen Durchmesser zu sein,

und das Hinderniss ganz am Halse oder an der Mündung der Blase Statt zu finden scheint.

Starker Druck auf den Blasenhals verlangt Entfernung der Ursache des Druckes, so wie fremde Körper das gegen sie überhaupt anzuwendende Verfahren.

Die Harnverhaltungen durch Zusammenschnürung oder Verengerung des Canals, durch die der Harn gehen muss, sind unter allen die, welche am schwierigsten zu behandeln sind, und welche die geschicktesten und andauerndsten Hülfsleistungen erfordern. Die Heilung kann nur durch die vollkommene oder beinahe vollkommene Wiederherstellung des natürlichen Durchmessers der verengerten Wege erzielt werden, und man hat für diese Fälle besonders den forçirten Catheterismus oft in Anwendung gebracht*), so wie es auch für diese Fälle, und wenn das Hinderniss ganz unübersteigbar ist, wie es z. B. eine vollkommene Obliteration des Canals sein dürfte, zweckmässig und selbst unerlässlich nothwendig ist, den Blasenstich zu verrichten. Diese Operation besteht darin, dass man dem Harne mittelst eines Troicarts, den man in die Blase durch die sie bedeckenden Weichgebilde einstösst, einen künstlichen Weg bahnt. Wenn man sie mit dem Catheterismus in Beziehung auf die Schwierigkeiten bei der Ausführung der einen oder der andern dieser beiden Operationen in den auf's Höchste gestiegenen Fällen von Verengerung der Harnröhre und des Blasenhalses vergleicht, so bietet der Blasenstich einen unermesslichen Vortheil dar; nichts ist leichter als diese Operation, vorzüglich wenn man unter den verschiedenen Methoden die hypogastrische Punction auswählt. Der Blasenstich bewirkt ebenso wie der Catherismms die Ausleerung des Harnes, und macht den Qualen des Kranken ein Ende.

Die Erörterung der Operationsmethoden und der Vorzüge der einen vor der andern gehört in das Gebiet der Chirurgie, weshalb wir dahin verweisen müssen, und nur noch Einiges über die therapeutische Behandlung der Ischuria vesicalis spasmodica anreihen.

Bei der sogenannten krampfhaften Ischurie der Blase benutzen wir die eigentlichen Antispasmodica, wozu wir warme Umschläge von Chamillen, Conium mac., Hyoscyamus, Belladonna u. s. w. auf das Mittelfleisch und die Blasengegend benutzen; Einreibungen flüchtiger Salben mit Opium und Hyoscyamus; Clystire von Chamillen, Asa foetida,

---

*) Amussat bemerkt: bei dieser Art des Catheterismus hat man den Zweck: in der Mitte des natürlichen Weges sich einen künstlichen Weg zu bahnen. Um diesen Zweck zu erreichen, bedient man sich eines gekrümmten, silbernen Catheters mit sehr dicken Wänden und einem minder oder mehr zugespitzten Schnabel, je nach der grösseren oder geringeren Resistenz, welche der Operateur zu finden glaubt. Dieser Catheter hat den Namen eines „conischen Catheters" erhalten, und ist besonders von Boyer gerühmt worden. Die Nachtheile des conischen Catheters und die Gefahren, welche den forcirten Catheterismus begleiten, sind heut zu Tage so anerkannt, dass blos sehr wenige Aerzte noch aufzufinden sind, welche nicht ganz und gar Verzicht darauf geleistet haben. Diese Art des Catheterismus ist in der That nichts als eine wahre Punction der Blase durch die Harnröhre, eine Punction, welche weit schwieriger und gefahrvoller ist, als diejenige, welche sonst ober- oder unterhalb des Schambogens verrichtet wird.

Opium, und nach Earle von einem Tabacksaufguss; warme Halbbäder, Dampfbäder u. s. w. Innerlich giebt man Oelemulsionen mit Opium Dover'schem Pulver, das Lycopodium, und lässt dabei lauwarme, schleimige Getränke geniessen. In letzterer Hinsicht warne man den Kranken jedoch vor einem zu reichlichen Genuss, damit durch eine übermässige Anfüllung der Blase das Uebelbefinden desselben nicht vermehrt werde. Als untrügliches Mittel empfiehlt Kieser ein Liniment aus einem Lothe Terpenthinöl mit zwei Quentchen frischen Eigelbs und 6 Unzen Pfeffermünzwasser, welches er in's Mittelfleisch einreiben liess. Nach Richter sollen aber folgende Pillen den Urin oft sehr schnell in Fluss bringen:

℞ Asae foetid. ℥β, Pulv. rad. Ipecacuanh., Op. pur., Ol. menth. piper. āā gr. jv. M. f. pil. pond. gr. ij. Consp. c. sem. Lycopodii Täglich 3 Mal 10 Stück.

Als Hausmittel sind in einen gewissen Ruf gekommen: das Setzen mit den entblössten Nates auf einen kalten Stein, und das Umschlagen der frischen Haut von einem Ei um die Eichel.

Bei der Ischuria urethralis richtet sich Prognose und Behandlung nach den Veranlassungen der Ueberfüllung der Blase mit Urin. Ist die Ursache entfernt, so ist auch die Krankheit gehoben. Als Palliativmittel ist auch hier das Einbringen eines Catheters, wofern es an und für sich nur ausführbar ist, zu betrachten. Ist jedoch die Einlegung eines Catheters unmöglich, und wächst dagegen die Gefahr, so ist auch hier der Blasenstich ungesäumt vorzunehmen.

Die Behandlung der Ischuria renalis et ureterica ist immer nur eine symptomatische, sich nach dem Character der begleitenden Zufälle richtende. Walten daher die Symptome der Entzündung vor, so nehmen mir unsere Zuflucht zu den enzündungswidrigen Mitteln, mit denen wir bei grossem Schmerze Sedativa verbinden; bei mehr krampfhaften Zufällen geben wir dagegen Anodyna gleich vom Anfange an. Die innern Mittel unterstützt man durch dem Zwecke entprechende Bäder, Umschläge und Clytire. In den leichteren Fällen und namentlich, wenn keine entzündlichen Zufälle vorhanden sind, hat man, um das Herabsteigen eines Steins in den Harnleiter zu befördern, wohl auch erschütternde Bewegungen durch Reiten, Erbrechen u. s. w. anempfohlen, und zuweilen mit Nutzen versucht.

Schliesslich mögen wir unsern Lesern die von ächt practischem Geiste zeugenden Beobachtungen über Harnverhaltung von Dr. P. J. Schneider, Grossherzogl. Badenschem Medicinalrathe und Physicus des Oberamts Offenburg, nicht vorenthalten, die wir, wie wir sie fanden, hier mittheilen (aus Casper's Wochenschrift, 1839, No, 12, S. 186).

Eine der lästigsten, schmerzlichsten und selbst bedenklichsten Krankheiten des höhern, namentlich des Greisenalters, besonders beim männlichen Geschlechte, ist die bei ihm so häufig und nur gar zu leicht eintretende Harnverhaltung. Denn erfreut sich der im höhern Alter

bereits schon vorgerückte Mann einer sonst ungetrübten und dauerhaften Gesundheit, so treteten erfahrungsmässig bei ihm gar zu leicht, besonders auf Erkältungen, mancherlei Harnbeschwerden, Dysurie, Strangurie, besonders aber völlige Harnverhaltung ein, die, meist von den qualvollsten Schmerzen begleitet, den armen Kranken Tag und Nacht foltert, ihm nicht einen Augenblick Ruhe vergönnt, jeden erquickenden Schlaf ihm entweder verkümmert, oder gänzlich raubt, seine Esslust gänzlich vernichtet, und quälenden Durst erzeugt, den er jedoch aus dem Grunde nicht zu befriedigen wagt, weil dadurch die Harnblase noch mehr angefüllt und ausgedehnt zu werden pflegt, wodurch der vergebliche und schmerzvolle Drang zum Harnlassen immer stärker und lebhafter, und zuletzt ganz und gar unerträglich wird. Zuletzt gesellt sich noch Fieber hinzu, welches den ohnehin geringen Kräftevorrath rasch aufzehrt, und so den Kranken an den Rand des Grabes, ja in dieses wirklich bringt, und zwar entweder durch Brand oder Lähmung der Blase. Haben diese schmerzvollen Harnbeschwerden überhaupt schon Tage oder gar Wochenlang — nachdem indess der Catheter fleissig applicirt worden war — angehalten, so fliesst der Harn alsdann nicht selten tropfenweise und meist unter geringerem und stärkerem Brennen ab, und der Kranke liegt im Bette entweder immer nass, oder ist stets mit einem nassen Hemde und Beinkleidern bekleidet, wodurch eine neue und andauernde Gelegenheitsursache zu wiederholten Erkältungen im Zimmer auf ihn einwirkt, und wobei er, trotz der sorgfältigsten Rücksichtsnahme auf Reinlichkeit, von einer oft wahrhaft unerträglich ammonikalisch-mephitischen Atmosphäre umgeben zu sein pflegt, indess der fortan höchst übelriechende penetrante Harn in der Regel trübe, molkig, braunröthlich, fettig, flockig, stark sedimentös und mit grössern oder kleineren Blutklümpchen und Blutgerinnseln untermischt ist, wie denn mit demselben nicht selten wirkliches hellröthliches Blut bald in geringerer Quantität unter meist unsäglichen Schmerzen abzugehen pflegt, wodurch die Angst des Kranken häufig entsetzlich gesteigert wird.

Dieses insidiöse Uebel ergreift Schneider's Beobachtungen zufolge eben so gut und eben so häufig ältere Männer von strengen Sitten und untadelhafter Lebensweise, als Bachusfreunde und frühzeitig abgewelkte und durch Ausschweifungen aller Art entnervte, ältere Subjecte, weit seltener jedoch das weibliche Geschlecht.

Unter den Gelegenheitsursachen findet S. bisher die Erkältung als die fruchtbarste und häufigste, was in der Natur der Sache um so mehr begründet zu sein scheint, als die natürliche Wärme, der Lebensturgor, und das Ausströmen der Lebenskraft von den Centralheerden des Lebens nach der Peripherie und der Aussenwelt hin, sich im höhern Alter naturgemäss eben in dem Verhältnisse vermindert und abnimmt, wie die Jahre zunehmen.

Früher war S. der Ansicht, dass solche Erkältungen am meisten und natürlichsten einen Reizungs- oder subacuten Entzündungszustand in der das uropoëtische System, namentlich aber die Harnblase auskleidenden Schleimhaut veranlassen müssten, wonach S. auch seine Behandlung richtete, indem er z. B. wiederholt Blutegel an den After, das Mittelfleisch und auf die Blasengegend, erweichende Cataplasmen ex Specieb. emollient. cum Herb. Hyoscyami et Conii mac. in Milch oder Seifenwasser gekocht, die aber kaum einige Stunden ertragen wurden, warme, ganze und Halbbäder, ölige und krampfstillende Clystire, Emulsionen aus Mandelöl, schleimige Arzneien mit dem so gepriesenen Pulv. Semin. Lycopodii (welches ihm auch noch nicht ein einziges Mal offenbar erspriessliche Dienste leistete), Dover'sches Pulver ohne Salze und mit und ohne kleine Dosen Campher, welche Verbindung S. noch am meisten gut zu bekommen schien, u. s. w. zu Hülfe nahm, dabei auf alle erdenkliche Weise verstärkte Transspiration zu erzielen suchte demulcirende Getränke bei streng geregelter Diät verordnete; allein, S. muss der Wahrheit gemäss betheuern, dass hierbei eine meist lange

und schmerzensreiche Zeit verging, bis einige wohlthätige Erleichterung und zuletzt offenbarer Stillstand der dringendsten Zufälle eintrat, indess die fleissige Application des Catheters immerhin das Hauptmittel blieb, wodurch leider aber nicht selten, namentlich bei dessen länger fortgesetztem Gebrauche, eine fatale Reizung der Harnröhre verursacht wurde, anderer mitunter eingetretener, höchst unangenehmer Zufälle nicht einmal weiter zu gedenken.

In dieser misslichen Lage in welcher S. sich früher mehrere Mal befand, fielen ihm vor zwei Jahren Conradi's Pillen gegen Strangurie und andere kramphafte Beschwerden ein, und S. verordnete sie ex juvantibus et nocentibus in einer schon seit vier Wochen vergeblich von ihm behandelten Harnverhaltung bei einem Greise von 70 Jahren auf folgende Art:

℞ Asae foetidae Unc. dimid., Pulv. Rad. Ipecacuanh. Pulv. Opii, Olei Menth. pip. āā gr. ij. M. f. Massa c.Mucilag. g. arab. q. s. ut f. pil. pond gr. ij. Consp. Pulv. Rad. Liquirit. D. in Vitr. obturat. S. Morgens Mittags und Abends jedesmal 10 Stück auf einmal zu nehmen.

Kaum hatte der Kranke innerhalb 24 Stunden 30 Pillen genommen, als er einen sehr merklichen Nachlass der lästigsten Beschwerden empfand, nach 48 Stunden seinen trüben dicken, rothbraunen, mit Blutgerinnsel vermischten und unerträglich ammoniacalisch riechenden Harn zu seiner lebhaftesten Freude und frei von Beschwerden und freiwillig ablassen konnte, blos nur noch einige Tage lang etwas Brennen in der ganzen Harnröhre nach abgelassenem Urin empfand, und nach Verlauf von acht Tagen, während welcher Zeit die Application des Catheters nicht mehr nöthig war, als völlig geheilt entlassen wurde.

Mit grossem Vergnügen erinnert S. sich jetzt mehrerer, sehr interessanter, derartiger Fälle aus der jüngsten Zeit, welche durch den schleunigen Gebrauch obiger Pillen innerhalb 24 bis 36 Stunden vollkommen beseitigt wurden. Namentlich wurde im Februar 1837 ein 66 Jahre alter, mit einem beträchtlichen und veralteten Leistenbruche behafteter Freiherr von der Influenza entsetzlich mitgenommen. Plötzlich verschwand diese, und es trat augenblicklich, und wie es ihm schien, per Metaschematismum, eine solche unerträglich schmerzhafte und völlige Harnverhaltung ein, dass nur die schleunigste Application des Catheters momentane Hülfe gewährte. So ging dieses Uebel trotz aller Blutegel, Dampf- und Wasserbäder, trotz des Calomels mit Opium und Campher, trotz erweichender Ueberschläge, trotz öliger Emulsionen mit und ohne Opium u. s. w. seinen verderblichen Gang fort, das noch durch wiederholte Incarcerationen des Bruches in Folge des unausgesetzten Dranges zum Harnlassen, so wie durch eine förmliche Phimosis, durch häufiges Catheterisiren wahrscheinlich verursacht, bis fast zur Verzweiflung gesteigert worden war. Jetzt, da der Kranke sterben zu müssen glaubte, seine letzten Verfügungen getroffen, seine zahlreiche, tief um ihn bekümmerte Familie um sich her versammelt gehabt hatte, und den Eintritt des Todes jeden Augenblick befürchtete, jetzt verordnete S. obige Pillen, ohne Hoffnung auf Besserung. Nach 18 Stunden kam ein Bote zu ihm geritten, mit einem von dem Kranken geschriebenen Billet, dass er sich nun gerettet fühle, indem er auf die dritte Dosis der Pillen einen furchtbaren Drang zum Harnen empfunden hätte, den er auch gleich nachher freiwillig hätte ablassen können. Von diesem Augenblicke an verschwanden nach und nach alle übrigen Harnbeschwerden, und der Kranke blieb bis auf diesen Augenblick von allen derartigen Leiden völlig befreit. Aehnliche wahrhaft überraschende Erfahrungen machte S. erst vor wenigen Monaten, und glaubte daher, dass die Erkältungen bei Greisen in der Regel weit weniger einen subinflammatorischen Zustand der Blase, als vielmehr Krampf in derselben zu veranlassen pflegen, welcher sodann durch obige, fast specifik zu nennende Pillenmasse unglaublich schnell und vollkommen geheilt werden kann.

Zwei andere, hierher gehörige Fälle darf S. nicht übergehen. Der erste betrifft einen 20 Jahre alten und durch vieljährige Onanie so zerrütteten Menschen vom Lande, dass er in hohem Grade geschwächt, abgewelkt und entnervt einem Greise glich, welcher seit dem Monat Juli 1836 bis zum Februar 1837 bald an Minctus cruentus, bald an Dysurie, bald an Ischurie, bald an Strangurie, am häufigsten aber an völliger Retentio urinae litt, und eine Menge von Heilmitteln von Aerzten und Laien vergebens dagegen gebrauchte. Indess trieb dieser junge Sünder trotz des strengsten Verbots nach wir vor sein altes ihm zur blinden Gewohnheit gewordenes Laster mit möglichster Schlauheit fort, wodurch, wie S. vermuthet, alle seitherigen Heilversuche vereitelt worden sein mussten.

Als er ihm im Monat März 1837 vorgestellt wurde, überzeugte er sich nach und nach, dass weder Sand, Gries, noch Steine im Urine zugegen waren, und niemals syphilitische Affection Statt gefunden hatte. Die Münduug der Harnröhre war entzündet, die Harnröhre selber schien etwas verengert, die Leibesöffnung war unausgesetzt hartnäckig verstopft, die Esslusst gänzlich vernichtet, der Durst sehr krankhaft gesteigert, die Haut wie pergamentartig anzufühlen. Fieber war jedoch nicht zugegen. Seine Harnbeschwerden nur blos für Folge krankhaft gesteigerter Sensibilität des uropoëtischen Systems erkennend, die sich so leicht mit Krampf zu vergesellschaften, oder diesen zu bedingen pflegen, verordnete S. zuerst kühlende Abführungen zur Reinigung der ersten Wege, hierauf Pulv. Doveri mit Campher, warme Bäder, krampfstillende Einreibungen, strenge Milchdiät und zweckmässiges Regimen; als aber der Krankheitszustand sich hierauf nicht merklich bessern wollte, obige Pillen, die ihm so gut zusagten, dass er nach vier Wochen schon grösstentheils von den meisten Harnbeschwerden erlöst war, sich seither ziemlich wohl befand, und seine gewohnten Geschäfte wieder verrichten konnte, seit drei Wochen aber wieder in das Uebel verfiel, welches er sich durch grobe Sünden gegen Diät und Regimen, so wie neuerdings wieder durch Onanie zuzog, weswegen S. gleich wieder den standhaften Gebrauch obiger Pillen nebst gehöriger Lebensweise anordnete, und erfuhr, dass er sich bereits schon wieder viel besser befände.

Der zweite Fall betrifft einen 60 Jahre alten Mann von schwächlicher Constitution und phthisischem Habitus. Als Bauerknecht von Jugend an zur strengen Arbeit erzogen, ward er in seinem zwanzigsten Jahre Soldat, und später Bedienter bei einer Herrschaft, worauf er sich in seinem sechs und dreissigsten Jahre verheirathete, keine Nachkommen zeugte, und fortan an verschiedenartigen Harnbeschwerden litt, die jedoch Pausen von vier bis sechs Monaten machten. Früher der Venus sehr ergeben, liebte er auch die geistigen Getränke sehr. Indess arbeitete er unausgesetzt fort, und suchte in seinem höheren Alter durch strenge Diät und Regimen seine Harnbeschwerden bestmöglichst zu mildern. Diese characterisirten sich durch folgende Erscheinungen: Der Kranke fühlte fast unaufhörlich ein stumpfes und schmerzhaftes Ziehen und Reissen in beiden Nierengegenden, und liess dieses oft äusserst schmerzhafte Gefühl nach, so stellte sich gleich darauf ein ganz ähnliches in der Blasengegend ein, mit unausgesetztem Drange zum Harnen, welches er häufig nur mit grösstmöglichster und äusserst schmerzhafter Anstrengung zu realisiren vermochte, worauf der Urin tropfenweise und unter furchtbarem Zittern des ganzen Körpers abgelassen, und der Kranke dabei vor Schmerzen nicht selten ganz mit Schweiss bedeckt wurde. Der Harn war roth, brennend heiss, und konnte erst zuletzt in einem ganz dünnen Strahle abgelassen werden. Den stärksten Schmerz empfand der Kranke eigentlich, bevor der Urin durch die Prostata, die er seinem Gefühle nach ganz richtig beschrieb, gelangte. Oft hatte der Harn verschiedene Färbungen und mannigfaltige Sedimente. Wochen und Monate lang setzte dieses Leiden aus, um dann eben so lange quälend fortzubestehen.

So litt der arme Kranke 15 Jahre lang an diesem Uebel, und fand

blos auf eine im Jahre 1821 gebrauchte Brunnencur in dem Sauerbrunnen Rippoldsau wesentliche Erleichterung, nachdem er innerhalb jener Zeit eine entsetzliche Menge Mittel vergeblich dagegen zu Hülfe genommen hatte.

Endlich überfiel ihn im Mai 1822 das alte Uebel weit furchtbarer als früher, und er musste das Bett hüten. S. ward zum ersten Male zu ihm gerufen, fand seinen Unterleib bedeutend aufgetrieben, hart und stellenweise etwas schmerzhaft. Der Puls war sehr klein, frequent und härtlich; der ganze Körper glühte von Fieberhitze, der Kranke erbrach sich häufig; der Stuhl war hartnäckig unterdrückt; der Durst sehr heftig; die Zunge braun, jedoch feucht, das Gesicht sehr entstellt, und die Harnbeschwerden hatten bereits den schmerzhaftesten Culminationspunct erreicht.

Eine lange bestandene organische Krankheit des uropoëtischen Systems vermuthend, verordnete er warme, allgemeine und Halbbäder, Blutegel auf den Unterleib und die Nierengegend, erweichende Ueberschläge, krampfstillende Einreibungen, ölige Emulsionen mit und ohne Opium, erweichende Clystire, Quecksilber, Clystire aus Asa foetida, Moschus u. s. w., doch Alles umsonst; denn wenn auch hie und da einige Erleichterung einzutreten begann, so kehrten die Schmerzen in den Nieren, Harnleitern, Blase und Prostata nur gar zu bald mit verstärkter Heftigkeit zurück, und es traten dann bald Ischurie, bald Dysurie, bald Strangurie, bald völlige Harnverhaltung ein, indess der Urin bald völlig schwarzgrün, bald wasserhell, bald roth und häufig wie Milch (Morbus Brightii?) aussah, so dass die Veränderungen desselben manchmal an einem und demselben Tage bemerkt werden konnten. Indess sanken die Kräfte immer mehr, es folgte Lähmung, und der Kranke verschied am 30. Mai Abends 5 Uhr.

Die am 31. Mai Nachmittags vorgenommene Eröffnung der Leiche lieferte folgende, merkwürdige, anatomisch-patholgische Resultate:

Alle Gedärme ausserordentlich stark mit Gas angefüllt, ausgedehnt, und theils von widernatürlich, röthlicher, theils aschgrauer Farbe. Sämmtliche Gedärme sowohl unter sich, als mit dem Bauchfelle, der Leber, Milz, den Nieren und der Urinblase so fest und innig verwachsen, dass fast zwei volle Stunden mit dem Präpariren derselben vergingen; — Leber gesund, Gallenblase klein und ganz leer; — Magen mit Luft ausgedehnt, Vasa brevia sehr stark entwickelt und von Blut strotzend; — Milz völlig aschgrau und bereits in Fäulniss übergegangen; — Pancreas widernatürlich gross und völlig carcinomatös; — Gekrösdrüsen grösser, theils sehr vergrössert und theilweise völlig verhärtet; — Milchgefässe ungewöhnlich stark entwickelt, und theilweise verhärtet; — beide Nieren so höchst auffallend vergrössert, dass der Umfang einer jeden vier Mal grösser war als im normalen Zustande; jedes Nierenbecken allein so gross und normwidrig ausgedehnt, als sonst der normale Umfang einer Niere allein; die ganze Nierensubstanz verschwunden, und Statt derselben nichts weiter als eine dunkelrothe, zwei starke Linien dicke, wie gegerbte Lederhaut, in welcher sich zahlreiche, varicöse Gefässe befanden; die das Nierenbecken auskleidende Haut zeigte eine fast blendend weisse Sehnenhaut; die Oeffnungen in den Nierenkelchen so gross und erweitert, dass man in eine jede eine starke Baumnuss einlegen konnte; die ganze Niere, so wie das Nierenbecken mit einer völlig milchartigen Flüssigkeit angefüllt, deren Quantität ein starkes Pfund in jeder Niere betrug; — die Arteriae und Venae renales widernatürlich vergrössert und theilweise verhärtet: — der Harnleiter so dick, wie der kleine Finger, und fast durchaus lederartig anzufühlen; — beide Nieren hatten ganz dieselbe krankhafte Beschaffenheit; — die Harnblase ganz angefüllt, und äusserlich von dunkelbläulichem Aussehen; ihre äusseren Gefässe grösstentheils varicös und sehr beträchtlich aufgetrieben; die Wandung der Harnblase war fast überall drei Linien dick und wie lederartig. Bei ihrer Eröffnung flossen gegen 1½ Pfund der eben bemerkten, milchar-

tigen, völlig geruchlosen Flüssigkeit ab. Die innerste Haut derselben glänzend weiss, und die Schleimhaut zu Bündeln und länglichen Streifen queer- und kreuzweise zusammengerollt, und wie ein festes und dichtes Spinngewebe aussehend; überdies an verschiedenen Stellen der inneren Haut der Blase callöse Stellen von der Grösse einer Nuss. — Die Prostata drei Mal so gross als im naturgemässen Zustande, glänzend weiss und völlig carcinomatös; die Oeffnung der Harnröhre in derselben widernatürlich klein und verengt u. s. w.; die übrigen Höhlen boten nichts Interessantes dar.

Samenfluss. Spermatorrhoea.

Nach Naumann, Lallemand und Ranking.

Unter Spermatorrhöe verstehen wir die krankhafte Ausscheidung des Sperma, wodurch der Körper abzehrt, und ein cachectisches Ansehen gewinnt. Die Abmagerung wird oft schon frühzeitig am meisten in der Gegend der Hüften und des unteren Theiles des Rückens in die Augen fallend; die Kranken altern früh, verlieren die Haare, oder verlieren doch ganz den der Gesundheit entsprechenden Lebensturgor. Die Esslust kann lange ungestört bleiben, oder selbst vermehrt sein, aber während der Verdauung finden sich mancherlei Beschwerden ein, und die Kranken fühlen sich ganz besonders angegriffen. Die Darmausleerungen werden unregelmässig; bald kann Verstopfung, bald Durchfall zugegen sein; doch waltet in der Regel die erstere vor. Das zunehmende Ermüdungsgefühl ladet zum Schlafe ein, aber selbst, wenn derselbe lange und ununterbrochen fortdauert, erquickt er doch wenig oder gar nicht, und Viele fühlen sich in den Morgenstunden noch mehr abgespannt, als am Abend. Mit wollüstigen Träumen sollen sich oft Träume verbinden, als ob man fliege, die dann als den Schwindelanfällen am Tage entsprechend betrachtet werden. Manche leiden in der Nacht an dem Gefühle von Leersein, Spannung und Hitze im Inneren des Kopfes, wälzen sich lange schlaflos umher, und zeigen darauf am Tage eine besonders trübe, zum Zorn neigende Stimmung. Die Muskelkräfte sind in steter Abnahme begriffen, und verlieren sich so zu sagen mit der Muskelsubstanz. Die Patienten können sich periodenweise kaum auf den Beinen halten, und verlieren nach jeder stärkeren Bewegung den Athem oder fangen an zu zittern, nicht selten entsteht anhaltender Tremor universalis, der sich besonders in den Händen manifestirt. Epilepsie und selbst der Tetanus können sich hieraus entwickeln. Selten sind Schmerzen vorhanden; man müsste denn das Ziehen und unbestimmte Gefühl von Wehethun hierher zählen, welches oft im unteren Theile des Rückens, in der Hüften- und Lendengegend geklagt wird. Manchmal ist für kürzere oder längere Zeit ein zusammenschnürender Schmerz zugegen, welcher vom Rückenmarke selbst auszugehen scheint, und vorzüglich in der Strecke etwa vom zehnten Brust- bis zum zweiten oder dritten Lendenwirbel seinen Sitz hat. Damit correspondirt zuweilen ein drückender oder

zusammenziehender Präcordialschmerz, der jedoch in andern Fällen mehr mit der Aufblähung des erschlafften Grimmdarms zusammenzuhängen scheint. Viele solcher Kranken klagen nicht sowohl über Frostschauer, sondern über einen, ohne sonderliches Kältegefühl auftretenden, starken Schüttelfrost, welcher deutlich vom Rückenmarke ausgeht, und zwar vorzugsweise dann, wenn die Ejaculationen der Zeit nach sich sehr zusammendrängen. So erzählt Naumann, es habe ihm ein Onanist geklagt, er habe, wenn er dem peinlichen Wollustreize zu widerstehen versuche, die höchst unangenehme Empfindung, als werde der hintere Theil des Gehirns und der Anfang des Rückenmarkes mit einer warmen Flüssigkeit überschwemmt, worauf es ihm vorkomme, als würden diese Theile vom übrigen Gehirne abgeschnürt, oder als wären sie von demselben durch eine Zwischenwand getrennt. Sehr auffallend ist die abnehmende Energie der Sinnesfunctionen. Die Schärfe der Sinne verliert sich. Die Kranken werden oft durch Sausen und Klingen in den Ohren belästigt, womit Schwindel und Ohnmachten verbunden sein können. Namentlich ist die Augenschwäche characteristisch. Mückensehen, Schwarzsehen, und dazwischen flüchtige Licht- und Feuerbilder gehören zu den sehr häufigen Erscheinungen, bis zuletzt vollkommene Amblyopie entsteht. Die Augäpfel selbst sinken in ihre Höhle zurück, die Bindehaut erhält ein livides Ansehen, und wird häufig durch varicöse Venennetze entstellt; der matte Blick erhält abwechselnd etwas Stieres oder Schmachtendes. Während dessen versinken die Meisten immer tiefer in düstern Stumpfsinn, fliehen Zerstreuungen, werden aber reizbarer und ärgerlicher. In seltenen Fällen nimmt die allmälig fortschreitende Lähmung des Nervensystems frühzeitig eine solche Richtung, dass ein an Blödsinn grenzender Zustand entsteht. Oft kommt Herzklopfen vor, auch Oppression und Angstgefühle, die von der Gegend des Herzens ausgehen. Sind die Kranken ganz heruntergekommen, so klagen sie oft über äusserst lästige, den rheumatischen ähnliche Schmerzen, selbst wohl über Knochenschmerzen, wozu Oedem der Füsse, häufig auch keuchende Respiration und fortwährende Beklemmung der Brust sich gesellen. Bei der genauen Untersuchung solcher Kranken findet man in der Regel die Bett- und Leibwäsche mit Samenflecken besudelt, die aber das Linnenzeug so wenig starr zu machen vermögen, dass man schon dadurch auf die wässerige und unkräftige Beschaffenheit des Sperma schliessen kann. Bisweilen ist das Sperma sogar blutig gefärbt, manchmal nimmt das dünne und wässerige Sperma eine blassbläuliche Farbe an, bekommt einen urinösen Geruch, und soll bisweilen sogar scharf werden, und die Harnröhre reizen können. Die Genitalien erscheinen, wenn sie auch gross und entwickelt sind, doch schlaff und hängend, und selten wird die Eichel gehörig von der Vorhaut bedeckt. Wenn sich Männer, die durch Samenverschwendung ganz erschöpft worden sind, verheirathen, so bleiben sie nicht selten ganz impotent, müssen auf Alles Familienglück verzichten, und werden sehr leicht zur Veranlassung der hartnäckigsten Krankheiten für ihre Frauen. Soll der Beischlaf versucht werden, so wird nach einer kaum bemerkbaren, momentanen Erection eine fast seröse Flüssigkeit in grosser Menge ergossen, welche kaum

andere Flecke in der Wäsche hinterlässt, als die vom Urin herrührenden sind.

Die Hauptursache dieses Zustandes wird durch Onanie bedingt. Diese verräth sich oft zuerst durch die verhältnissmässig, frühzeitige Entwickelung der Genitalien, während das Wachsthum des übrigen Körpers keine rechte Fortschritte machen will, oder, wenn auch die Kinder in die Höhe schiessen, so geht ihnen die diesem Lebensalter eigenthümliche Frische und Fülle ab; sie sind gewöhnlich bleich, und gegen diese Blässe contrastirt nicht selten (besonders, wenn man die sich einsam Glaubenden überrascht) eine krankhafte Röthe des Gesichts, wobei dasselbe häufig, wenn nicht mit Schweiss bedeckt, doch feucht ist, und die Augen gereizt aussehen, oder wie in Wasser schwimmend. Oft ist auch die Nase und der zunächst liegende Theil der Stirn mit einem fetten, gewissermaassen öligem Schweisse bedeckt; mit dieser Secretion mag auch die Bildung von Stippchen und Blätterchen zusammenhängen, die man häufig auf der Stirn wahrnimmt, und welche gewöhnlich den Character der Roseola, seltener denjenigen der Psydracia an sich tragen.

Die abnorme, sinnliche Aufregung wird den Unglücklichen bald so zur Gewohnheit, dass sie von einer wahren Unruhe und Rastlosigkeit erfasst werden können, bis sich die erwünschte Gelegenheit, ihrer Lust zu fröhnen, endlich darbietet, worauf Ermüdung und trübe, düstre Stimmung an die Stelle jener treten. Ein sicheres Zeichen, dass die Onanie höchst nachtheilig auf die Constitution einwirke, ist es, wenn frühzeitig häufige, nächtliche Pollutionen sich zu derselben gesellen. Bei Personen weiblichen Geschlechts, welche Onanie treiben, findet zwar kein Verlust einer so edlen Lebensflüssigkeit Statt, sondern der Nachtheil beschränkt sich hier zunächst auf die Aufregung des gesammten Nervensystems, und auf die mehr oder weniger starke, und leicht festwurzelnde Reizung des Sexualapparats. Daher sind schwere Formen des Hysterismus, Nymphomanie, hartnäckige Blennorrhöen der Genitalien, krankhafte Hypertrophie des Uterus und der Ovarien, so wie Parasitenbildungen in ihnen die Krankheitszustände, welche durch Onanie gehegt und befördert werden. Die allgemeine und durchdringend erregende Erschütterung des Nervensystems beim höchsten Grade der sexuellen Exaltation ist beiden Geschlechtern gemeinschaftlich. Dazu kommt aber beim Manne der Verlust einer von Leben durchdrungenen Substanz, während bei Frauen lediglich congestive Reizung der Genitalien Statt findet, welche der Empfängniss zur Vorbereitung dient, oder, wo diese nicht erfolgt, doch nur durch die lebendige Einwirkung des männlichen Sperma auf die in Erregung befindlichen Flächen ihre Ausgleichung findet. Diese fällt bei Befriedigung des Geschlechtstriebes ohne Coitus weg. Daher bleibt der Zustand von Reizung viel länger zurück, und wird bei steter Ausübung der Onanie endlich permanent. Mithin vereinigen sich alle Bedingungen zu örtlichen Krankheiten der Genitalien, die überdies einer pathologischen Manifestation des Bildungstriebes in ihnen günstig sind, und zugleich wegen der grösseren Empfänglichkeit des weiblichen Nervensystems, das Leitungsvermögen desselben auf das Heftigste erschüttern, und vorzüglich aus die-

sem Grunde die Energie des Nervencentra schwächen. In der Regel sind bei Frauen und Mädchen, die der Onanie ergeben sind, die äusseren Genitalien sehr erschlafft; die Schamlefzen ragen hervor, die Clitoris ist verlängert, und alle diese Theile sind ungewöhnlich feucht.

Es ist keinem Zweifel unterworfen, dass häufig die Kinder von ausschweifenden, der Wollust ergebenen Eltern, bei einer schwächlichen Constitution auch noch der frühzeitigen, krankhaften Erregung des Geschlechtstriebes unterworfen sind. Dieser Zustand ist nicht selten mit einer grossen Reizbarkeit der Schleimhäute verbunden, die sich durch die reichliche Ausscheidung von wässerigen Secretionsproducten offenbart. Gewöhnlich leidet in den Knabenjahren besonders die Nasenschleimhaut auf diese Weise, während in den Jünglingsjahren die Bronchialschleimhauf afficirbarer zu werden anfängt. Oft steht die frühzeitige und heftige Erregung des Sexualtriebes mit andern, durch Erbschaft acquirirten Krankheitsanlagen, besonders mit solchen in Verbindung, welche auf dyscratischen Missverhältnissen des Blutes beruhen. In sehr vielen Fällen haben Ammen und Kinderwärterinnen das Entstehen der Onanie schon bei ganz kleinen Kindern zu verschulden, indem sie dieselben durch Manipulationen an den Genitalien zu beruhigen suchen. Der gänzliche Mangel an Reinlichkeit ist nicht mit Stillschweigen zu übergehen; indem, namentlich im heissen Sommer, unterlassene Waschungen der Genitalien zur Anhäufung von Absonderungsproducten zwischen Eichel und Vorhaut Veranlassung geben können, welche, indem sie allmälig ranzig und scharf werden, und reizendere Eigenschaften annehmen, schon durch das Jucken, dass sie verursachen, wollüstige Erregung der Genitalien zu bewirken vermögen, oder wenigstens zu öfteren Frictionen derselben einladen. Die nämlichen Folgen sah man durch juckende und pruriginöse Eruptionen an den Sexualorganen herbeigeführt werden. Der Grund zur Spermatorrhöe wird gewöhnlich in den Jünglingsjahren gelegt, wo sie jedoch nicht so nachtheilig wirkt, als wenn sie durch frühzeitige Onanie hervorgebracht worden. Der Grund davon liegt nicht sowohl in der grösseren Erregung der Einbildungskraft, welche obscöne Vorstellungen objectiv zu machen bestrebt ist, sondern er ist vielmehr darin enthalten, dass der Onanist, je tiefer er in seine unglückliche Gewohnheit versinkt, auch um so entschiedener von dem normalen Geschlechtsgenusse sich abwendet und denselben flieht. Junge Onanisten zeichnen sich in der Regel, Mädchen und Frauen gegenüber, durch ganz besondere Schüchternheit aus; sie sind sich bei vorgeschrittenem Uebel, ihrer Schwäche und ihres beginnenden Unvermögens bewusst, und selbst die Befriedigung erscheint ihnen geringer, als diejenige, welche sie durch ihre Manipulationen hervorrufen. Dazu kommt noch der Umstand, dass Onanie in einer viel früheren Lebensperiode begonnen wird als der Beischlaf, dass dieselbe zu jeder Zeit, ohne alles Aufsehen, ohne Kosten und ohne Furcht vor Ansteckung vollzogen werden kann. Es ist daher mehr als gewiss, dass der Samenverlust bei dem ausschweifenden Wollüstling gar keinen Vergleich mit der Vergeudung aushält, welche der ausgebildete Onanist sich zu Schulden kommen lässt. Es ergiebt sich dieses auch aus der Erfahrung, dass die am Tage

erfolgenden Pollutionen so sehr häufig in Folge von Onanie, aber nur äusserst selten in Folge der gröbsten, sexuellen Excesse gewöhnlicher Art beobachtet werden. Nach dem geringsten Diätfehler, nach jeder Erhitzung, jeder körperlichen oder geistigen Aufregung, oder Ermüdung, bei Verstopfung, besonders durch mechanische Hindernisse bedingt *), bei der Ansammlung des Urins in der Harnblase, bei dem Gebrauche von Abführungsmitteln und Clystiren, im warmen Bade, beim Liegen auf dem Rücken, kann das Ausfliessen der Samenflüssigkeit veranlasst werden. Bei dem gewöhnlichen Wollüstling ist die Beschäftigung der Phantasie mit obscönen Gegenständen gewiss viel grösser und dauernder, während der Onanist im Momente, und durch die blosse mechanische Friction, sich Befriedigung zu verschaffen weiss. Man hat von jeher wirkliche Seelenstörungen viel zu freigebig von der Onanie hergeleitet, und doch hat eine genauere Erwägung gezeigt, dass hier

---

*) Lallemand bemerkt: Alle Affectionen des Rectums bringen durch Compression der Samenbehälter Samenergiessungen hervor, wie folgende Krankheitsgeschichte beweist.

Nicolaus G . . ., Postconducteur, von kraftiger Constitution, litt im fünfundzwanzigsten Jahre am Schanker, Feigwarzen und einem Bubo. Ohne seinen Dienst aufzugeben, behandelte er diese heftigen syphilitischen Symptome mit Sublimatauflösung und Mercurialpillen, und wirklich schwanden unerachtet der Strapazen auf seinen vielfachen Reisen alle Symptome innerhalb sechs Wochen. Indessen trat kurze Zeit nachher Behinderung des Kothauswurfs ein, und die Schwierigkeit diesen zu bewerkstelligen, vermehrte sich nach und nach so sehr, dass diese Verrichtung seit 4 oder 5 Jahren nur noch unter beträchtlicher Anstrengung vollzogen werden konnte; die Fäces wurden plattgedrückt, in Form eines Bandes, 4 — 5 Linien breit und eine Linie dick ausgeleert.

Seit dieser Zeit sank die Gesundheit des Nicolaus G. allmälig mehr und mehr, die Esslust verringerte sich, seine Verdauung wurde beschwerlich und von bedeutender Flatulenz begleitet. Magerkeit und Schwäche stiegen mit jedem Tage; das Gedächtniss schwand, und die Function der Genitalien unterlag gleichen Veränderungen. Als L. den Kranken zu sehen bekam, war das Geschlechtsverlangen beinahe null, die Erection unvollständig, das Glied erlangte weder denselben Umfang noch Consistenz, wie vormals; der Coitus konnte nur selten vollzogen werden, und die Ausspritzung des Samens verzögerte sich, war zuweilen sogar unmöglich, und niemals war sie von besonders lebhaften Empfindungen begleitet.

Die Vereinigung solcher Phänomene musste L. offenbar auf die Vermuthung bringen, dass hier Samenentleerungen vorhanden seien. In der That erfuhr L. vom Kranken, dass er seit 4 Jahren beim Stuhlgang jedes Mal Samen verliere, dass diese Entleerung gewöhnlich im Verhältniss mit den Anstrengungen zur Ausstossung des Kothes stehe, und dass er sich, um denselben nur einigermaassen geschmeidig zu erhalten, blos auf Pflanzenkost und Milchspeisen eingeschränkt habe; durch öfters genommene Clystire hatte er jedoch seinen Zweck nicht erreichen können.

Diese Samenverluste hatten den Kranken so sehr erschöpft, dass er in einem Alter von 60 Jahren zu stehen schien, obwohl er deren nur 34 zählte, 2 Zoll von der Mündung des Afters stiess L. bei der Untersuchung auf eine Scheidewand von der Dicke einer halben Linie, beinahe zirkelrund, in ihrer Mitte von einer unregelmässigen Spalte durchbrochen, durch die nur die äusserste Spitze des Zeigefingers eindringen konnte. Nach Beseitigung dieses Hindernisses auf operativem Wege, ging die Ausleerung der Fäces ohne Schwierigkeit von Statten, verursachte auch keinen Samenfluss mehr, und alle Functionen wurden normal.

nur selten ein wirkliches Causalverhältniss factisch nachgewiesen werden kann.

Ursachen. Ranking bemerkt darüber Folgendes: Seit Hippocrates hat man geglaubt, dass Spermatorrhoea nur durch Missbrauch des Sexualsystems hervorgebracht werden könnte. Doch in neuester Zeit hat man auch andere Ursachen angenommen. Viele ertragen Samenverluste ohne grosse Nachtheile, Andere werden dadurch in den Tod gestürzt. Wir müssen also eine Prädisposition dazu annehmen, die meistens in angeborner Schwäche des Geschlechtssystems besteht. Lallemand, der diesem Thema viel Aufmerksamkeit geschenkt hat, sagt, dass diese Art von Spermatorrhoea von Phimosis, Varicocele und Incontinentia urinae begleitet wird. Unvermögen, den Urin zu halten, ist in der Kindheit das schlimmste Prognosticon für die spätere Stärke des Genitaliensystems, besonders, wenn dieses Uebel während des Tages eintritt, und bis zur Pubertät fortdauert. Lallemand theilt mehrere solche Fälle mit. Onanie und häufige Tripper, Affectionen des Rectum, Anhäufung von Sebum unter dem Praeputium können auch Ursache des Samenflusses sein. Grösstentheils jedoch trägt Onanie die Schuld, so dass Verf. jetzt jeden ihm vorkommenden Fall von Spermatorrhoea für von jener ausgehend hält. Der Onanie zunächst stehen als erregende Ursache gonorrhoische Affectionen, was sich auch durch den engen anatomischen Zusammenhang zwischen dem Urin- und spermatischen Apparat leicht erklären lässt. Auch Stricturen der Urethra sind oft die Veranlassung zu dieser Krankheit, wie dies Lallemand durch viele Sectionen bewiesen haben will. Verstopfung und Ascariden im Rectum verursachen auch zuweilen dieses Uebel, doch wird erstere öfter Folge, als Ursache sein. Dass aber Würmer dazu Veranlassung geben können, kann man schon daraus schliessen, dass selbst bei Kindern ein Wurmleiden öfter Erectionen des Penis hervorbringt. Die Spermatorrhoea, die durch Vorhandensein von Würmern unterhalten wird, unterscheidet sich besonders dadurch, dass die Erectionen sehr häufig sind, und selbst noch nach der Ejaculation fortdauern. Lallemand hält auch zu grosse oder gänzliche Enthaltsamkeit für eine der Ursachen dieses Leidens, und will dies besonders bei katholischen Geistlichen beobachtet haben. Verf. stimmt Lallemand aber nicht ganz bei; er meint, Impotenz nach Enthaltsamkeit werde durch die Erschlaffung und eine Art Paralyse der Erectionen des Penis (ebenso wie wenn beispielsweise der Deltoideus in steter Unbeweglichkeit bliebe), bedingt.

Nicht selten leiden Hämorrhoidarien*) und Hypochondristen an

---

*) Lallemand bemerkt: A . . . sanguinischen Temperaments, von aufbrausender Gemüthsart, hing beim Eintritt in das funfzehnte Jahr eine Zeit lang der Selbstbefleckung nach, worauf ein Hämorrhoidalzustand entstand, den er als die Folge dieser verderblichen Leidenschaft betrachtete. Als er daher in der Folge dieses Laster allmälig verliess, wurde auch sein Befinden nicht mehr beeinträchtigt; doch litt er noch viel von seinem Hämorrhoidalzustand, besonders als er Militair geworden war. Indessen verminderte sich derselbe nach einem Feldzuge in Spanien, wo er viel Hitze ertragen hatte.

An den heimathlichen Heerd zurückgekehrt, und bei einer mehr thätigen

lästigen Pollutionen, wobei man freilich bedenken muss, dass diese Krankheitszustände häufig auch erst die Folgen von Samenverschwendung sein können. Viele Hypochondristen zeichnen sich durch grosse Aufregung des Sexualtriebes aus, und werden gerade dadurch, dass sie demselben nicht zu widerstehen vermögen, ganz erschöpft. Manchmal ist der Alp mit erschöpfenden Pollutionen verbunden, und wird dadurch doppelt angreifend. Auch bei Arthritikern sind sie nicht ganz selten, besonders wenn die Gicht das Rückenmark bedroht. Bisweilen werden nächtliche Pollutionen im Verlaufe acuter, fieberhaften Krankheiten beobachtet, wo sie keineswegs immer Gefahr verkündigen. Es scheint selbst, als ob selten vorkommende Pollutiones febriles der Ausbildung des Priapismus vorzubeugen vermöchten, welcher in fieberhaften Krankheiten so oft auf unmittelbarere Theilnahme des Nervensystems schliessen lässt. Hartnäckige Satyriasis, die durch häufige Pollutionen nicht vermindert wird, schwächt nicht allein die Fieberpatienten in hohem Grade, sondern lässt ausserdem auch heftige Reizung des Cerebellum befürchten. – In der Reconvalescenz von schweren Krankheiten vermögen häufige Samenergiessungen die Genesung sehr zu verzögern. Die nicht seltene Aufregung des Geschlechtstriebes in der Genesungsperiode der Nervenfieber, und zwar besonders in den Pubertätsjahren, macht es oft sehr rathsam, die Krankenwärterinnen aus der Umgebung des Patienten zu entfernen. Auch durch örtliche Affectionen der Harnröhre, Harnblase, Vorsteherdrüse und des Mastdarms können Pollutionen begünstigt werden. Häufig entstehen dieselben bei der Gegenwart von Harnblasensteinen und bei Retention des Urines, werden manchmal auch durch Destructionsprocesse in den Samenbläschen veranlasst.

Lebensweise hoffte er, aber vergebens, durch eifrige Sorgfalt sich dieses Leidens entschlagen zu können; denn bei besserer Kost und weniger Bewegung nahmen die Geschwülste am After an Zahl und Umfang zu. Jede Stuhlausleerung zog einen mehr oder minder beträchtlichen Blutverlust nach sich; die Gefässknoten, welche bisher oberhalb der Sphincteren sassen, traten hervor, und bildeten einen voluminösen, empfindlichen Wulst, der nur vermittelst eines langsamen und anhaltenden Druckes zurückzubringen war.

Zuletzt legten die immer mehr gereizten und aufgetriebenen Hämorrhoidalgeschwülste dem Austritte des Kothes Hindernisse in den Weg; ein grösseres Stück des Darms fiel vor, und war nur mit Schwierigkeit zu reponiren, und von dieser Zeit an machte der Kranke die Beobachtung, dass er während der Anstrengung beim Stuhlgange oft eine grössere oder geringere Quantität Samen verlor. Seine Gesundheit sank allmälig bedeutend, die Kräfte schwanden, die Verdauung gerieth in Unordnung; der Schlaf ward unruhig, und eher ermüdend als erquickend, er wurde ärgerlich und grillenhaft; oft befielen ihn Betäubung und Schwindel, und manchmal selbst Ohnmachten.

Anfangs schienen ihm erweichende Clystire, Bäder, versüsste Getränke u. s. w. von Nutzen zu sein; aber bald nahm er wahr, dass sie die Erschlaffnng der Theile vermehrten, die Umstülpung des Mastdarms und die Samenentleerung begünstigten.

Durch angemessene Behandlung (Linderung der Reizung durch Clystire mit einem Decoct. capit. papav., und innerlich Cort. peruv. mit Eisenmitteln) erhielt die Schleimhaut mehr Spannkraft, zog sich mehr zurück, die Geschwülste verloren ihre Empfindlichkeit und Ausdehnung, und die mehrsten fielen als welke Massen zusammen; die Inversion des Mastdarms ward sogleich minder beträchtlich, und verschwand zuletzt gänzlich, und die Samenverluste minderten sich allmälig gleich den davon abhängenden Symptomen.

In allen solchen Fällen sind die Erectionen gewöhnlich mit Schmerz verbunden, oder erst nach der Erection fliesst bei erschlafftem Penis die Samenflüssigkeit aus. Vorübergehende Pollutionen ohne weitere Folgen werden nicht selten nach dem reichlichen Genusse von Bier beobachtet, besonders wenn dasselbe mit Salpeter, Essig oder mit diuretischen Kräutern versetzt ist. Der arzneiliche Gebrauch der Aloë, der Scilla, Myrrhe, des Terpenthins und der Canthariden, so wie des Opiums hat bisweilen den nämlichen Erfolg, und selbst nach starkem Reiten entsteht nicht selten bei dem kräftigsten Menschen eine nächtliche Pollution.

Pathologische Anatomie. Lallemand giebt folgende anatomische Veränderungen an: 1) Die Samengänge (Ductus seminales) sind an ihren Mündungen erweitert, erodirt und ulcerirt, die Gänge selbst erweitert, oder durch Ulceration der Prostata losgelöst (dissected out). In manchen Fällen werden sie verknorpelt oder verknöchert gefunden. 2) Die Samenbläschen sind in einigen Fällen mit Eiter, in andern mit tuberculöser Masse und schlecht organisirtem Samen untermengt, angefüllt. Die auskleidende Membran dunkel gefärbt, ulcerirt, oder mit Schorf bedeckt (sloughy). 3) Die Vasa deferentia sind vielfach gewunden, unregelmässig erweitert, mit Taschen und Stricturen. 4) Die Testikel sind gewöhnlich weich und weiss, und mehr oder weniger klein. Werden nun diese pathologischen Veränderungen mit den Krankheitssymptomen zusammengehalten, so wird man leicht einsehen, dass chronische Entzündung oder wenigstens Reizung des ganzen Genitaliensystems, und besonders des in der Nähe der Prostata gelegenen Theils der Urethra die nächste Ursache ist.

Behandlung. Hier hat man insbesondere die Ursache zu beseitigen, und die krankhafte Empfänglichkeit abzustumpfen.

Jede Aufregung des Geschlechtstriebes ist zu vermeiden, und daher selbst der Umgang mit weiblichen Individuen möglichst zu beschränken. Doch ist nicht zu leugnen, dass Onanisten, die noch nicht zu sehr heruntergekommen sind, durch den regelmässigen Coitus, daher durch die Ehe, oft noch am ersten von ihrer üblen Gewohnheit geheilt werden. Bei Verheiratheten, welche nächtlichen Pollutionen unterworfen sind, gelingt es bisweilen, sie dadurch zu heben, dass die Ausübung des Coitus auf eine andere Tageszeit verlegt wird; denn manche Männer sind den ersteren gerade dann unterworfen, wenn der Beischlaf in den späten Abendstunden vorgenommen worden war, und bei einigen erfolgen selbst am Tage unwillkürliche Samenergiessungen, besonders beim Stuhlgange, wenn sie in den Morgenstunden den Coitus vollzogen hatten. Junge Leute sind vor allen Dingen vom Müssiggange abzuhalten, welcher so leicht zu einer schlaffen Sinnlichkeit führt. Das zu lange Schlafen wirkt immer auf Onanisten ungünstig zurück. Sie müssen in einem kalten Zimmer schlafen, und haben zu warme Betten, vorzüglich auch das Liegen in Federbetten zu vermeiden. Das Lager muss hart sein, aus einer Matratze von Rosshaaren oder aus einem Strohsacke bestehen; auch die Decke sei leicht und dünn. Am besten befinden sich die Kranken bei sparsamen und reizlosen Abendmahlzeiten. Legt sich der Patient mit vollem Magen,

nach dem reichlichen Genusse von Wein, oder noch ganz beschäftigt mit den Eindrücken einer schlüpferigen Lectüre oder Unterhaltung in's Bett, so sind Pollutionen fast unfehlbar zu erwarten. Rathsam ist es, dass in den Abendstunden wenig getrunken werde, damit nicht etwa die gefüllte Harnblase einen zu starken Druck auf die Ausführungsgänge des Samens ausübe.

Bei der entschiedenen ärztlichen Behandlung ist zuerst die genaueste Untersuchung des Kranken vorzunehmen, um auszumitteln, ob die Statt findenden Pollutionen vielleicht mit andern Krankheitsverhältnissen, mit Wurmbeschwerden, Dyscrasieen, oder mit Gehirn- und Rückenmarksleiden, mit örtlichen Affectionen der Harnröhre, der Testikel u. s. w. im Zusammenhange stehen; denn in allen diesen Fällen sind die primären Krankheitszustände zu berücksichtigen, und während der Behandlung überhaupt nicht aus dem Auge zu verlieren. Autenrieth gab bei grosser Erregung Salpeter mit Bärlappsamen; noch vorzüglicher dürften aber hier, besonders bei sehr ausgesprochener Neigung zu Wallungen und Congestionen, die Mineralsäuren sein, von denen besonders das Elixir. acidum Halleri und die Phosphorsäure Berücksichtigung verdienen; doch darf bei ihrem Gebrauche noch keine Hinneigung zur Lungenphthisis Statt finden. Häufig wendet man die rein bittern, nicht erhitzenden Extracte an, die man gewöhnlich in aromatischen Pflanzenaufgüssen auflösen lässt. Hierher gehören auch die kalten Aufgüsse von Trifolium fibrinum, Centaureum minus, Carduus benedictus, Pomeranzenschalen, Quassia, Cascarilla und Angustura, wobei man jedoch die eigentlichen Adstringentien vermeidet. Tissot gab bittere, adstringirende, und selbst gewürzhafte Substanzen (Myrrh. elect. unc. β, G. galban., Extr. trifol. fibr., Terr. japon. āā dr. ij, Syrup cort. aurant. q. s. ut fiant pilul ponder. gr. ij, Consperg c. pulv. cort Cinam. S. 3 Mal täglich vor dem Frühstück, Mittag- und Abendessen 7 Stück zu nehmen). Vorzüglich wirksam fand er den Gebrauch der China, die er wohl auch mit bitteren Mitteln, schwachen Gewürzen, Myrrhe und selbst mit Eisen verband, und bei deren Anwendung er kalte Bäder verordnete; am liebsten gab er ein saturirtes Chinadecoct, oder ein Infus. vinos. der China mit Eisenfeile. Besonders berühmt ist die Verbindung von Phosphorsäure mit Campher, China und Eisen (Acid. phosphor. vitr., Pulv. cort. chin. optim., Extr. cort. cascar. singulor. dr. ij, Limatur. mart. dr. iβ, Camphor. ras. dr. β. M. f. pilul. pond. gr. ij, Consp. pulv. cort. cinam. S. 3 Mal täglich 10 Stück). Vorsicht bei der Anwendung tonisirender Mittel ist dringend anzurathen, und es kann, wie Autenrieth bemerkt, nothwendig werden, dieselben mit herabstimmenden zu verbinden. Die Eisenmittel, Stahlweine und Stahltincturen, sind zuletzt zu versuchen, wo die übergrosse Erregbarkeit schon in Abnahme begriffen ist. Man hat die Eisentincturen mit Schwefeläther verbunden, auch Essigäther zu 12 Tropfen, Morgens und Abends mit einem Theelöffel voll gestossenen Zimmt nehmen lassen. Moschus und Ambra scheinen den Geschlechtstrieb nicht sowohl herabzustimmen, sondern noch mehr zu erregen.

Das Opium darf nur mit grosser Behutsamkeit gegeben werden, wie schon daraus geschlossen werden kann, dass dasselbe bei der mit

sexueller Erregung verbundenen Hysterie fast immer Steigerung der krankhaften Receptivität als Nachwirkung wahrnehmen lässt. Zweckmässig ist das Verfahren von Schönlein, das Opium in seltenen Gaben, und zwar in Verbindung mit Campher und Salpeter nehmen zu lassen (Kali nitr. Scr. j, Camphor. gr. ij, Op. pur. gr. β, Sacch. alb. scrup. j. M. f. pulv. Dent. tal. doss. No. vj ad chart. cerat. S. 1 Pulver vor dem Schlafengehen zu nehmen). Naumann beobachtete mehrere Mal auffallende Verminderung der sexuellen Erregung bei dem anhaltenden Gebrauche von Emulsionen mit Bilsenkrautextract und Kirschlorbeerwasser.

Zu den Arzneimitteln, denen man direct die Samenabsonderung hemmende Eigenschaften zuschrieb, gehören unter Andern die Raute; das Nasturtium aquaticum, die Lactuca sativa, das Chenopodium ambrosioides und manche diuretische Substanzen, z. B. Uva ursi und Digitalis.

Einen alten Ruf behauptet der Campher, dessen anhaltender Fortgebrauch in grossen Dosen jedoch zu vermeiden ist, indem dadurch unheilbare Impotenz begründet werden kann.

Von grosser Wirksamkeit ist die äusserliche und locale Anwendung der Kälte, deren vortreffliche Eigenschaften gegen die durch Samenverschwendung entstandene Entnervung man schon in den ältesten Zeiten zu schätzen wusste. Von den anderen äusseren Mitteln und anderweitigen Vorkehrungen und Einrichtungen, welche man zur Erschwerung der Samenergiessungen getroffen, und angewendet hat, werden wir ein Mehreres bei der Tabes dorsualis anführen.

Diagnose. — Nach Ranking (Lancet 1843—1844, No. 2) ist unter den gewöhnlichen Verhältnissen diese Krankheit schon durch die häufigen Pollutionen nicht zu verkennen. Geht aber der Same während des Stuhls oder mit dem Urin ab, so ist die Diagnose schon schwerer, da wir kein Mittel, den Samen im Urin zu entdecken, besizzen (sollte man nicht durch das Microscop die Samenthierchen erkennen können?); und es kann daher diese Krankheit für eine andere Gehirn- (oder Nerven-) Krankheit gehalten werden. Doch unterscheiden sich beide Leiden folgendermaassen: Bei Spermatorrhoea sind die Gehirnsymptome nicht die ersten in der Symptomenreihe; zuvor leidet die Verdauung und die sexuelle Kraft ist nur im geringen Grade vorhanden. Bei einem idiopathischen Gehirnleiden hingegen tritt zuerst Schwindel, Ohrenklingen u. s. w. auf, weder die Verdauung, noch die sexuellen Functionen sind nöthigerweise gestört, ausgenommen, wenn die Krankheit schon grosse Fortschritte gemacht hat. Verf. hält für das sicherste diagnostische Zeichen die häufige Entleerung eines trüben Urins in Abwesenheit einer Steinkrankheit. — Wenn wir nun die Diagnose festgestellt haben, so ist noch zu bestimmen, ob die Krankheit von chronischer Entzündung oder von einfacher Atonie abhängt. Wir können diesen Unterschied aber nur durch die vollständige Krankengeschichte und die allgemeinen Symptome festsetzen.

Therapie. — Sind Würmer die Ursache dieses Leidens, so müssen diese entfernt, Stricturen im Rectum müssen gehoben werden. Jedoch in den meisten und besonders inveterirten Fällen ist die Cur

nicht hinreichend, und es werden dann die unten genannten Mittel in Anwendung gezogen werden müssen. Spermatorrhoea, die durch Atonie bedingt ist, verlangt solche Mittel, die den Ton des Genitaliensystems heben. Kalte Bäder und Douchen auf die Geschlechtstheile — letztere drei Mal des Tages und allemal so lange, bis ein unangenehmes Gefühl von Kälte entsteht — sind von grossen Nutzen. Dabei innerlich die Tinct. sesquichlor. ferri. Lallemand räth dabei zu gelegentlicher Ausübung des Coitus. — Eine andere Behandlung verlangt aber die Form der Spermatorrhoea, die durch Missbrauch hervorgerufen worden, und durch chronische Entzündung bedingt wird. Vor Allem müssen die Excesse beseitigt werden; geschlechtlicher Umgang muss streng verboten werden. Wein und Bier und alle zu nahrhafte Kost, ist zu untersagen; die Diät muss vielmehr so einfach als möglich sein, und meistens aus Milch, Brod und gekochtem Obst bestehen. Die Anwendung von Kälte hat nur zweifelhaften Erfolg. Das Hauptmittel ist hier die Applicirung des salpetersauren Silbers auf die afficirte Stelle der Urethra, was Lallemand zuerst empfohlen hat. Eine Application des festen oder gelösten Höllensteins ist hinreichend, das Uebel ganz zu heben, mehr als eine zweite wird nie nöthig sein. Verf. hat es in drei Fällen mit vollkommenem Erfolg angewendet. Verf. beschreibt die Fälle ausführlicher.

Die Art und Weise der Cauterisation ist folgende: Man bringt ein Bougie oder einen Catheter ein, bis der Urin anfängt zu fliessen; dann zieht man ihn einen Zoll zurück, wodurch die Stelle der Pars membranacea urethrae entdeckt wird. Das mit dem Causticum versehene Instrument wird nun ebensoweit eingeführt, dann in dem Raum von 1½ Zoll schnell herumgedreht, sogleich wieder in das Bougie zurück- und wieder herausgezogen. Bei nachfolgendem, zu grossem Schmerz ist ein Halbbad von Nutzen. Gewöhnlich ist auch dieses nicht nöthig. Besonders viele englische Aerzte loben dieses Verfahren. — Auch in der Reconvalescenz muss Patient noch sehr diätetisch leben. — Ranking a. a. O.

Secretionsanomalieen im Bereiche des Uterinsystems.

A. Erschwerte Menstruation. Dysmenorrhoea. Menstruatio difficilis.

Nach Colombat.

Unter Dysmenorrhöe versteht man denjenigen Zustand, bei welchem zwar die Menstruation regelmässig etablirt ist, dieselbe aber von Schmerzen in den Uterinorganen, und zuweilen auch von nervösen und hysterischen Symptomen begleitet wird, oder diese ihr vorausgehen. Dieser regelwidrige Zustand, der eigentlich weniger eine Krankheit, als ein schmerzhaftes Vonstattengehen einer physiologischen Thätigkeit genannt werden kann, und der nach Lisfranc auch erblich

ist, kann entweder idiopathisch sein, oder auch symptomatisch in Folge einer chronischen Metritis mit oder ohne Intumescenz des Gewebes auftreten.

Die Ursachen der idiopathischen Dysmenorrhöe sind nur wenig gekannt; es lehrt aber die Erfahrung, dass die Frauen, die ihr am meisten unterworfen sind, gemeinhin ein nervöses oder biliöses Temperament haben, und sehr leidenschaftlich, besonders in geschlechtlicher Beziehung sind. Allein auch ganz entgegengesetzte Constitutionen sind nicht frei davon, und häufig haben Veränderung des Climas, der gewohnten Lebensweise, der Wohnung, und verschiedene andere, schwächende Einwirkungen, die auf die Länge Amenorrhöe verursachen, auch zu dem beschwerlichen und schmerzhaften Fliessen der Menstruation Veranlassung gegeben.

Die Symptome, deren Gesammterscheinung die Dysmenorrhöe darstellt, sind: Schmerzen in den Lenden, der Inguinalgegend, der Regio hypogastrica, den Hüften, und eine Art von Zusammmenziehung in der Gebärmutter, welche die Menstruation begleitet, oder ihr vorausgeht. Zu diesen Erscheinungen, die constant sind, gesellen sich zuweilen noch andere, minder beständige, als ein Zustand von Hysterie und Angst, ein Gefühl von Constriction in der Kehle, Abgeschlagenheit der Glieder, mehr oder minder vollständige Schläfrigkeit, endlich sehr veränderliche Gemüthsstimmung. Die Mehrzahl der Frauen klagt über ein Gefühl von Hitze im Gebärmutterhalse, ein Art von Jucken in der Scheide, und ein krampfhaftes Zusammenziehen in den Schamtheilen, das zu erotischen Aufregungen Veranlassung giebt; der Beischlaf indessen ist unter solchen Umständen keinesweges angenehm, sondern höchst schmerzhaft und irritirend. Der Menstrualfluss selbst geht dabei nur tropfenweise von Statten, und immer ist er, wenn er auch zuweilen reichlicher fliesst, von vielen Schmerzen begleitet.

Die symptomatische Dysmenorrhöe ist bei weitem häufiger als die idiopathische; sie wird in der Mehrzahl der Fälle durch eine chronische Intumescenz des Halses, und namentlich des Körpers der Gebärmutter bedingt, die man mittelst der Exploration in den Intervallen der Periode erkennen kann. Allein auch als Symptom einer Störung in einem entfernteren Organe kann die Dysmenorrhöe auftreten, und, wie dies der Fall auch bei der Amenorrhöe ist, es giebt keine chronische Krankheit, die sie nicht veranlassen könnte.

Bei der Behandlung der idiopathischen-Dysmenorrhöe, d. h. derjenigen, welche man als abhängig von einer Neurose der Gebärmutter und einer übermässig gesteigerten Sensibilität dieses Organes betrachten kann, ist zunächst der ersten Indication, Beruhigung der aufgeregten Nerventhätigkeit, Genüge zu leisten. Es geschieht dies durch lauwarme allgemeine und Sitzbäder, die namentlich einige Tage vor dem Eintritt der Periode anzuwenden sind; durch kleine Clystire mit einem Zusatz von Opium; durch narcotische Einspritzungen von Conium mac., wenn das Jucken sehr heftig ist, oder von einer blossen Abkochung von Mohnköpfen, wenn nur die Temperatur der Geschlechtstheile gesteigert ist. Ferner empfehlen sich erweichendes, reichliches Getränk, eine vegetabilische Diät, und bei plethorischen Frauen ein revulsivi-

scher Aderlass in der Zwischenzeit der Regeln, oder noch besser 2—3 Tage vor ihrem Erscheinen. Bei sehr reizbaren Frauen verbindet man mit diesen Mitteln den innern Gebrauch der calmirenden Arzneisubstanzen, z. B. Mixturen und Emulsionen mit einem Zusatz von dem Extractum Opii aquosum in kleinen Gaben, vom Syrupus Diacodion oder vom Morphium aceticum, zu $\frac{1}{4}$ Gran etwa auf 4 Unzen Flüssigkeit, wovon man stündlich einen Esslöffel nehmen lässt. Will man schneller beruhigend auf die Gebärmutter wirken, und die schneidenden Schmerzen, welche den Menstrualfluss begleiten, beseitigen, so kann man auch, nach dem Beispiele von Masuyer*), J. Cloquet**), Patin***) zu Troyes und einiger anderer Practiker, wie Colombat dies selbst mit Vortheil gethan, 40—70 Tropfen essigsaures Ammonium in einem Glase Wasser auflösen, und dies auf zwei Mal nehmen lassen. Die Anwendung dieses Heilmittels beseitigt die Schmerzen, und begünstigt den Menstrualfluss selbst. So wie sich daher jene Schmerzen einstellen, gebe man eine erste Dosis (25—35 Tropfen); eine halbe Stunde nachher lässt man die zweite nehmen, und sollten sich die Erscheinungen nicht mildern, so giebt man noch eine dritte Portion. Schliesslich ist noch zu bemerken, dass die Dysmenorrhöe, namentlich wenn sie erblich, und gewissermaassen an die Organisation der Gebärmutter geknüpft ist, oft allen therapeutischen Mitteln hartnäckig widersteht. Diejenige, die Symptom eines Leidens der Gebärmutter oder eines entfernteren Organs ist, bietet dieselbe Prognose dar, als die Grundkrankheit, von der sie abhängig ist, und erfordert deshalb auch kein von dieser verschiedenes Heilverfahren †).

---

*) Gazette de Santé Nov. 1828.

**) Arch. gén. de méd. T. XII.

***) Clinique des Hôpitaux, T. III. No. 15 und 16, 1828.

†) Für die Behandlung der Dysmenorrhöe dürften hier noch einige Zusätze in Bezug auf Indication und Anwendung der einzelnen Mittel nicht überflüssig sein.

1) Ist die Constitution mehr plethorisch als spastisch, das Subject robust, und findet ein Ueberwiegen der arteriellen Thätigkeit Statt, so passen allgemeine und örtliche Blutentleerungen, Abführung durch Mittelsalze, Tartarus boraxatus, verdünnende Getränke, laue Bäder, vegetabilische Diät. Hier einige Formeln:

℞. Sem. Papav. alb. ℥β, Aq. commun. ℥vj, f. l. a. emulsio adde Ol. amygd. dulc. ℥j. Pulv. G. Arabic. ʒij, Extr. Hyoscyami gr. viij. M. S. Stündlich einen Esslöffel.

℞. Kal. natronat. tart. ℥j, Natr. carbonic. acidul. ʒij, Elaeos. Foeniculi ℥β. M. f. pulv. S. Stündlich einen reichlichen Theelöffel bis zur Wirkung.

℞. Natr. borac., Aq. Amygd. amar. āā ʒj, Aq. Melissae ℥ij. M. S. Stündlich einen Esslöffel. Pitschaft.

2) Gehören die Erscheinungen weniger dem Gefäss- als dem Nervensystem an, ist die Constitution der Kranken spastisch, hysterisch, so ist die Anwendung der die Sensibilität direct herabstimmenden, oder antagonistisch dieselbe in den Geschlechtstheilen durch vermehrte Erregung anderer Organe herabsetzenden Heilmittel indicirt. Zu den ersteren gehören die Halbbäder, Dampfbäder und Injectionen von Chamillen, Valeriana- und Bilsenkrautabsud, dergleichen Clystire, Einreibungen von Opiatsalben in die Kreuzgegend, Cataplasmen auf die Regio hypogastrica, und innerlich Opium in kleinen Gaben, Emulsionen, Valeriana etc. Zu der zweiten Classe sind zu rechnen: die reizenden Fussbäder, die flüchtig

B. Unterdrückte Menstruation. Amenorrhoea. Menstruatio suppressa.

Nach Capuron.

Eine plötzliche Hemmung der eben fliessenden Menstruation kann durch sehr verschiedene Ursachen herbeigeführt werden. Namentlich gehören dahin: plötzliche Einwirkung einer kalten und feuchten Luft; Genuss erkältender Getränke bei erhitztem Körper, Eintauchen der Glieder, besonders der Füsse und Beine, in kaltes Wasser; Application von adstringirenden Substanzen auf die Schamtheile oder Injection derselben in die Scheide; unangemessene, zu leichte Bekleidung in der rauhen Jahreszeit; äussere Gewaltthätigkeiten aller Art, als Fall, Schlag auf die Brüste oder das Hypogastrium, Wunden, Verbrennung oder irgend ein anderer Unfall, der lebhaften Schmerz veranlasst; luxuriöse Lebensart; erhitzende Getränke; Gebrauch der China in zu grossen Gaben; zu langes Nachtwachen; übermässige Körperbewegung; Aderlass am Arme; heftige Leidenschaften, als Liebe, Wuth, Schreck, Beleidigung, Beschämung, Kummer u. s. w.

Die Symptome, welche die unterdrückte Menstruation begleiten, sind höchst mannigfaltig, und es giebt vielleicht keine Krankheit, die sie nicht hervorzurufen vermag. Zur genaueren Würdigung der einzelnen Phänomene, werden wir dieselbe hier nach dem Beispiele Royer-Collard's, der das fragliche Leiden zum Gegenstand seiner Inaugural-Abhandlung gemacht, in zwei Reihen oder Gruppen eintheilen.

Die erste Gruppe umfasst die localen Symptome oder die Krankheiten, welche den Uterus und seine Anhänge betreffen. Dahin gehö-

---

reizenden Einreibungen in die Kreuzgegend, die Beförderungsmittel der Transspiration und Sinapismen an die Unterschenkel.

℞. Aq. menth. pip. ℥iv, Aq. Cinnamom. ℥ß, Tinct. Castor., Tinct. Valerian. aether. āā ʒj, Syr. Papav. alb. ʒiij. M. S. Alle halbe bis eine Stunde einen Esslöffel voll. Zugleich:

℞. Linimenti volat. camphor. ℥j, Tinct. opii croc. ʒß. M. S. Zum Einreiben auf den Unterleib. M. J. Schmidt.

℞. Elix. proprietatis Paracelsi ℈iv, Aq. foetid. antihyst. ℥iij, Aq. Chamomill. ℥jv. M. S. Morgens und Abends einen Esslöffel voll. Heim.

℞. Morphii acetic. gr. j; solve in Ol. Olivar. gutt. x, adde Pulv. rad. Ipecacuanh. gr. ij, Extr. Hyoscyami gr. jv, Micae pan. alb. ʒj, Mel. despumat. gr. v, ut f. bol. No. 6. S. Alle 3 Stunden ein Stück. Brera.

℞. Croci ℈viij, Flor. Aurant. ℥ß, Flor. Chamomill. vulg. ℥jß. C. M. f. spec. S. Einen gehäuften Esslöffel voll mit 3 Tassen Wasser anzubrühen. Behrends.

℞. Calomel gr. jjj. Castor. gr. j, Croc. orient. gr. ij, Sacch. alb. ℈j. M. f. pulv. dent. tal. Dos. No. iij. S. Abend ein Pulver mit Chamillenthee.

℞. Ol. Amygd. dulc. ℥ij, Mucil. G. Arabic. ʒvj. M. exactissime et adde Decoct. rad. Salep. ℥x, Tinct. Opii spl. ℈j—ʒß. M. S. Stündlich 2 Esslöffel. Richter.

℞. Ol. Hyoscyami, Ol. Papav. alb. āā ℥ß, Liq. Ammonii caust. Liq. Ammonii succin., Tinct. opii croc. āā ℈ij. M. F. Linim. S. Stündlich einen Theelöffel voll einzureiben. Stark.

ren Schmerzen und Ziehen in der Lendengegend, Gefühl von Schwere im Hypogastrium, mehr oder minder heftiger, schneidender Schmerz in der Gebärmutter, Leucorrhöe, Entzündung, Abscess, Scirrhus und Krebs des Uterus.

Zur zweiten Reihe gehören die allgemeinen Symptome oder die Krankheiten, welche verschiedene Systeme des Organismus betreffen. Von dieser Art sind die entzündlichen Fieber, die anhaltenden biliösen, die dreitägigen, täglichen Fieber; ferner unter den Entzündungen, die des Gehirns, der Lungen, die acute und chronische Hepatitis, die schleichende Entzündung und Anschoppung der Milz, die Diarrhöe, Ruhr Rose, Rheumatismen und arthritischen Affectionen; unter den Hämorrhagieen, die vicariirenden Blutungen durch die Haut, durch die Schleimmembranen und deren Colatorien; unter den Neurosen, die Hypochondrie, die Melancholie und Manie, die Hysterie, die Epilepsie, allgemeine und partielle Convulsionen, der Tetanus, die Lähmungen, heftige Kopfschmerzen, Aphonie, convulsivisches Asthma, trockner Husten, Herzklopfen; ferner Erbrechen, Appetitlosigkeit; nervöse Colikschmerzen; Steigerung oder Verminderung des Gesichtssinnes, Amaurose, Taubheit, comatöser Zustand, Apoplexie; endlich unter den exanthematischen, lymphatischen und organischen Krankheiten, die pustulösen, herpetischen Eruptionen, scorbutische Affectionen, Lungenschwindsucht, Krebs der Brüste, Brustwassersucht, Anasarca, Ascites.

Die Erfahrung, lehrt, dass alle diese Krankheiten sich als Folgen der Amenorrhöe entwickeln können; eine weitere Beschreibung derselben kann indessen hier nicht gegeben werden, da eine solche in das Gebiet der speciellen Pathologie gehört, und es die Grenzen dieser Abhandlung überschreiten hiesse, wollten wir in eine nähere Würdigung jeder einzelnen eingehen. Es mag hier die Bemerkung genügen, dass unter diesen Affectionen diejenigen, welche örtlich, oder an die Gebärmutter gebunden sind, mehr oder minder schnell nach der Unterdrückung der Regeln sich entwickeln, und dass sie je nach dem Grade der Empfindlichkeit des Uterus, mehr oder weniger häufig und heftig sind.

Was die allgemeinen oder sympathischen Affectionen betrifft, so gestaltet sich ihre Natur, ihre Art, ihr Verlauf, ihre Hartnäckigkeit und ihr Ausgang, je nach den Umständen verschieden, und es werden daher hier immer Alter, Temperament, Erziehung, Einfluss des Uterus auf andere Organe oder andere Functionen des Organismus, so wie eine den Gesetzen der Hygiene und Moral mehr oder weniger angemessene oder entgegengesetzte Lebensart in Betracht kommen müssen.

Daraus erklärt es sich dann, warum manche Frauen, in Folge von Amenorrhöe, nur einiges Ziehen in der Lenden- und Inguinalgegend oder einige Schmerzen im Uterus empfinden, während andere schon binnen kurzer Zeit an einer Gebärmutterentzündung sterben, oder auf langsame und schmerzhafte Weise durch Krebs dieses Organs aufgerieben werden. Bei plethorischen, blutreichen Frauen wird sich aus der Suppression der Menses ein entzündliches Fieber oder eine locale Entzündung entwickeln: Individuen dagegen, deren Irritabilität und Sensibilität sehr hoch gesteigert ist, werden mehr von Hautkrankhei-

ten, vicariirenden Blutungen und Neurosen zu fürchten haben, während endlich Stockungen der Drüsen und lympathischen Gefässe und daraus resultirende hydropische Affectionen sich viel leichter bei von Natur schwachen Personen heranbilden werden.

Die Diagnose der Amenorrhöe ist anscheinend ohne alle Schwierigkeit, und kann selbst von einem wenig oder gar nicht geübten Arzte auf den ersten Blick gestellt werden. Was giebt es wohl Leichteres, als nach Aussage des Kranken eine Amenorrhöe zu constatiren, um nun den Character der secundären Affection, die sie hervorgerufen, aufzufassen? Würde man aber nicht häufig in die gröbsten, gefährlichsten Irrthümer verfallen, wenn man unter gewissen Umständen nicht mit der allergrössten Vorsicht hierbei verführe? Bald hat man es mit einem jungen Mädchen oder einer jungen Wittwe zu thun, die, um den Arzt zu täuschen, und eine verborgene Schwangerschaft zu verheimlichen, ein Uebelbefinden vorschützt, dass ihrer Aussage nach von einer Unterdrückung des Monatsflusses herrührt; bald wieder ist es eine Kokette, die, durch das Aufhören der Regeln vom Herannahen der climacterischen Jahre in Kenntniss gesetzt, die Attribute der längst entschwundenen Jugend noch zurückzurufen oder künstlich zu verlängern sucht. Der Arzt, der in einem oder dem anderen Falle blos auf die Klagen der Kranken hin Mittel anwendete, würde unberechenbaren Schaden anstiften. Einerseits liefe er Gefahr, einen Abortus hervorzurufen, und das Leben der Mutter oder des Kindes, oder auch beider zu gefährden; andererseits würde er die Frau höchst gefährlichen Hämorrhagieen aussetzen, und tödlichen Gebärmutterkrebs, veranlassen. Wie also soll man sich vor so vielen Klippen schützen, wie so vielen Netzen entgehen, mit welchen verbrecherische List und Eigenliebe den Arzt umgeben? Dies geschieht, indem man die nöthige Zeit zu gewinnen sucht, um die Wahrheit von dem Irrthum, den Schein von der Wirklichkeit zu unterscheiden. Betrifft der Fall ein junges Mädchen oder eine noch jugendliche Wittwe, so gebietet es die Vorsicht, dass man 4—5 Monate warte, ehe man Etwas gegen die Unterdrückung der Regeln, über die sie sich beklagen, unternimmt. Auf diese Weise schützt man sich vor dem Fehlgriffe, diese Krankheit mit einer beginnenden Schwangerschaft, deren Zeichen nicht mehr zweifelhaft sind, so wie die Bewegungen des Kindes fühlbar werden, zu verwechseln. Dabei thue man jedoch, als nehme man den lebhaftesten Antheil an dem Zustande solcher Personen; man verschreibe ihnen mit wichtiger Miene einige unschuldige Mittel, und verhindere sie so, ihre Zuflucht zu anderen Kunstgenossen zu nehmen, die vielleicht mit weniger verdächtigem Auge ihren Zustand betrachten, oder weniger Scharfsinn besitzen, um ihn zu erkennen, oder endlich weniger Rechtschaffenheit haben, um die List zu vereiteln. Ist es eine Frau, die sorgfältig ihr Alter verbirgt, und die Mittel verlangt, um die Regeln nach ihrer vollkommenen und naturgemässen Cessation wieder hervorzurufen, so examinire man ihre Umgebung, gehe dabei besonnen zu Werke, und suche seine Zweifel aufzuklären; man hat dann wenigstens die Beruhigung, dass, wenn man auch nicht rasch hilft, man doch wenigstens nicht durch Nachlässigkeit schadet.

Der Ausgang der Amenorrhöe richtet sich nach den vorhandenen Umständen. Die Schwierigkeit ihrer Heilung und die Gefahr, die sie mit sich führt, hängt, ceteris paribus, von der Ursache, die sie veranlasst hat, von ihrer Dauer und von den begleitenden Symptomen ab. Im Allgemeinen lässt die Amenorrhöe, die Folge eines blossen Zufalles ist, eine weit günstigere Prognose zu, als diejenige, welche mit einem allgemeinen constitutionellen Leiden zusammenhängt; die erstere weicht gewöhnlich einem zweckmässigen Heilverfahren oder wird durch die blosse Naturkraft geheilt, während die zweite weit hartnäckiger ist, die grössten Störungen in der ganzen Oeconomie hervorruft, und zuweilen trotz aller Kunsthülfe den Tod des Individuums herbeiführt.

Eine schon alte Suppression der Regeln, an welche sich die Frau schon mehrere Monate oder wohl gar Jahre gewöhnt hat, lässt fast keine Hoffnung zur Heilung übrig. Dennoch citirt Hippocrates den Fall eines jungen Mädchens, deren Regeln, nachdem sie sieben Jahre unterdrückt gewesen waren, in Folge reichlicher Stuhlausleerungen mit der grössten Regelmässigkeit wieder eintraten. Die Frau des Gorgias von Larissa sah gleichfalls diesen periodischen Blutfluss, dessen sie vier Jahre beraubt gewesen war, nach einer Schwangerschaft, und zur gehörigen Zeit Statt gehabten Entbindung wiederkehren. Allein diese Ausnahmen sind zu selten, um darauf eine günstige Prognose gründen zu können.

Die Symptome und Krankheiten endlich, welche die Amenorrhöe begleiten, oder sich in ihrem Gefolge entwickeln, sind um so schwieriger zu bekämpfen und zu beseitigen, je heftiger und in je grösserer Anzahl sie vorhanden sind. Wer möchte wohl versprechen, einer schon von Natur plethorischen und blutreichen Frau die Gesundheit wieder zu verschaffen, bei der die Unterdrückung der Menstruation eine Blutanschoppung in einer der grossen Höhlen des Körpers herbeigeführt hat? Die Phrenesie, die Apoplexie, die Paralysen, die Peripneumonie, die Palpitationen des Herzens, die Entzündung der Baucheingeweide oder des Bauchfells, die sich in Folge jenes Zufalls bilden können, sind so höchst gefährliche Affectionen, dass ihr Ausgang nur selten ein günstiger sein wird. Eben so verhält es sich mit der Wassersucht des Bauches oder der Eierstöcke bei Frauen von sehr lymphatischem Temperamente. Auch gehören noch hierher die verschiedenen Neurosen, wie die Manie, Hysterie, Epilepsie, die Convulsionen, der Tetanus und die Sinnesstörungen bei Frauen, deren Sensibilität auf's höchste gesteigert ist, und bei denen häufig noch schlechte Erziehung, tiefe moralische Eindrücke und eine allen Gesetzen der Hygiene und Moral zuwiderlaufende Lebensart, als eben so viele Schädlichkeiten hinzutreten. Hier unterstützen sich Ursache und Wirkung gegen einander, trotzen so allen Mitteln, und stürzen die Kranke in einen Abgrund von Leiden.

Wie hat nun der Arzt sein Verfahren bei der Amenorrhöe oder Suppression der Regeln einzurichten? Wir glauben, diese Frage am besten dadurch zu beantworten, dass wir eine genaue Analyse der in dieser Beziehung von Royard-Collard in seiner vortrefflichen Abhandlung aufgestellten Regeln hier geben. Er theilt die Behandlung dieser Krankheit in eine prophylactische und curative; die erstere

hat keinen andern Zweck, als die Entwickelung der prädisponirenden Ursachen zu verhindern, und der Einwirkung der occasionellen Causalmomente vorzubeugen; die zweite ist direct gegen die Wirkung der einen oder andern gerichtet.

Das beste Mittel, die Entwickelung der prädisponirenden Ursachen zu verhindern, besteht offenbar darin, den Einfluss des Temperaments, je nachdem es fehlerhaft oder günstig ist, zu schwächen oder zu kräftigen, und dazu bedarf es weiter nichts, als ihm mit der grössten Sorgfalt die zweckmässige Lebensart und Erziehung entgegen zu setzen, oder dafür zu sorgen, dass das Individuum sich von der einmal als angemessen erkannten nicht wieder entferne. Die hierher gehörigen Vorschriften gehören in das Gebiet der Hygiene, und können hier nicht weiter entwickelt werden.

Bezüglich der Gelegenheitsursachen, so ist ihre Entwickelung entweder eine langsame oder plötzliche. Immer muss man sich den erstern, den langsam einwirkenden, zu entziehen, oder, wo dies nicht möglich, wenigstens ihre schädlichen Folgen zu schwächen und zu mindern suchen. Lebt z. B. eine Frau im Elend und Kummer, so werden Muth und Ergebung sie ihr Unglück leichter ertragen lassen. Sie vermeide dabei sorgfältig alle schädlichen Nahrungsmittel, Unreinlichkeit, übermässige Arbeit, aber auch Trägheit, die sie in eine gefährliche Apathie stürzen würden. Empfindet sie die ersten Eindrücke der Liebe oder irgend einer andern moralischen Affection, deren unglückliche Folgen sie voraussieht, so muss sie ihnen zu widerstehen, und diese Regungen gleich im Keime zu ersticken suchen. Hat sie endlich sich Diätfehlern ausgesetzt, so achte sie auf die Stimme der Erfahrung, welche ihr Mässigkeit oder doch Enthaltsamkeit von Allem, was ihrer Gesundheit schaden könnte anräth.

Die Vorsichtsmaassregeln in Bezug auf die Gelegenheitsursachen, welche plötzlich wirken, beschränken sich auf Vermeidung aller äusseren lebhaften Eindrücke, namentlich der Kälte, Nässe, des Schrecks, Zorns, Kummers u. s. w. während der Dauer des Monatsflusses. Sorgfältig vermeide die Frau zu dieser Zeit alle Gegenstände, die ihre ohnehin gesteigerte Sensibilität noch mehr erhöhen könnten; sie setze auch ihre Umgebung davon in Kenntniss, damit ihr auch von dieser die nöthige Sorgfalt und Schonung werde, deren sie zu einer andern Zeit viel weniger bedarf.

Die curative Behandlung der Amenorrhöe besteht weit weniger in Darreichung von Heilmitteln, als in der Bestimmung der Umstände, welche den Gebrauch derselben gestatten. Man ahme hier nicht den ärztlichen Receptschreibern nach, die eine und dieselbe Heilformel für alle Fälle ohne Unterschied in Anwendung bringen, sondern man studire und ergründe die Natur der Krankheit, ehe man ein Verfahren gegen sie einleitet, und bewähre sich so als rationeller Arzt, dessen Mittel, je nach den occasionellen, den prädisponirenden Ursachen und den vorhandenen Symptomen auch verschieden ausfallen müssen.

Hat irgend eine Ursache die Regeln plötzlich unterdrückt, so muss man sich bemühen, diese sogleich wieder hervorzurufen, und die Symptome, wenn sie heftig sind zu mildern und zu beruhigen. Zur Erfül-

lung der ersten Indication dienen die warmen Fuss- und Sitzbäder, die man durch das Trinken eines leichten Aufgusses der Lindenblüthen unterstützt, wenn die Suppression in Folge von Einwirkung von Kälte und Nässe zu Stande gekommen ist. Auch die Application von Blutegeln an die Vulva passt für solche Fälle, und verfehlt seltener seine Wirkung als der Aderlass am Fuss. Zugleich legt man erweichende und zugleich narkotische Fomentationen auf das Hypogastrium. Hängt die Amenorrhöe von einer moralischen Affection ab, so suche man den Eindruck derselben auf das Gemüth der Kranken zu schwächen; ausserdem wendet man die genannten Mittel an, und vertraut namentlich den Bädern und calmirenden Arzneien.

In keinem Falle schreite man zum Gebrauche der wirklichen Emmenagoga, wie z. B. der wesentlichen Oele, der Raute und der Sabina, ehe man sich nicht genau überzeugt hat, dass weder Plethora, noch Reizung, noch Krampf zugegen ist; allein auch dann müsste man noch dem Gebrauche dieser Mittel allgemeine, örtliche Blutentziehungen und Fussbäder vorausschicken, und ihre Schärfe durch Beimischung von schleimigen und versüssenden Substanzen mildern.

Die Einwirkung eines electrischen Stroms auf die Gegend der Gebärmutter hat man mit Erfolg zur Hervorrufung der monatlichen Reinigung benutzt. Allein es wäre sehr unvorsichtig und gefährlich, gleich mit einem solchen Mittel bei plethorischen, zur Apoplexie und zum Blutspeien geneigten oder in einem Zustand von Reizung befindlichen Frauen zu beginnen. Im ersten Falle muss man jedenfalls mit Aderlässen und Abführmitteln, im zweiten mit Halbbädern und calmirenden Mitteln die Behandlung einleiten. Die Electricität kann nur dann ohne Vorbereitung zur Anwendung kommen, wenn die Unterdrückung der Regeln Resultat einer allgemeinen oder localen Atonie oder sonstigen Ursache ist, die weder mit Plethora noch Erethismus im Zusammenhange steht.

Die zur Beruhigung der Symptome, welche sich zuweilen im Augenblicke der Suppression manifestiren, geeigneten Mittel müssen sich natürlich nach den individuellen Umständen richten. Ist die Frau sehr blutreich und plethorisch, so macht man einen Aderlass, und wiederholt ihn nöthigenfalls. Klagt sie über grosse Oppression, so schreitet man zur Application grosser Vesicatorien. Sind endlich die Symptome rein nervöser Art, so sucht man sie durch den Gebrauch der Antispasmodica zu beruhigen, und bedient sich zu diesem Zwecke der Einathmung von Ammonium- oder essigsauren Dämpfen, der Asa foetida innerlich und in Clystiren, der Camphermixturen, des Aethers und Opiums in mehr oder minder starken Gaben, der in aromatische Aufgüsse getauchten Compressen, die man auf den Unterleib legt, der ganzen Bäder, in denen man die Kranke so lange lässt, bis die Ruhe wieder zurückkehrt. Sehr unterstützt werden alle diese Mittel durch beruhigendes Zureden, Entfernung aller Gegenstände, welche die Kranke erschrecken könnten, und ganz besonders durch den Anblick bekannter, geliebter Personen.

Um auf passende Weise die chronische Unterdrückung der Regeln, die bereits mehr oder minder lange Zeit andauert, zu behandeln, muss

man namentlich die Zeit, in der die Menstruation sich sonst einzustellen pflegte, und die sich durch Verschlimmerung aller, namentlich aber der Uterinsymptome, kund giebt, benutzen. Dies ist der günstige Moment, die Natur in ihren Bemühungen zur Wiederherstellung der periodischen Secretion zu unterstützen. Das Ansetzen von Blutegeln und der Aderlass am Fusse zeigen sich nur gegen die Uterincongestionen wirksam; sind diese nicht vorhanden, so wird durch ihre Anwendung oft das Uebel nur vermehrt, anstatt geheilt zu werden. Ganz eben so verhält es sich mit den übrigen activen Mitteln, die für die plötzliche Unterdrückung angegeben worden sind; sie schaden mehr als sie nüzzen, wenn man sie zur ungehörigen Zeit anwendet.

Allein wenn es auch gelingt, die Periode künstlich wieder hervorzurufen, so genügt dies allein noch keinesweges; so lange sie nicht auf ganz naturgemässe Weise fliessen wird, so lange wird auch die Heilung nur temporär und unvollkommen sein. Man hat daher auch dann noch während der Zwischenräume der einzelnen Menstruationsperioden mit Sorgfalt Alles entfernt zu halten, was die Amenorrhöe veranlasst hat, so wie auch das Verhalten der Kranken durchaus dem jedesmaligen Zustande streng angepasst werden muss. Ist eine Frau durch vorausgegangene Krankheiten, durch Mangel an Nahrung oder übermässige Anstrengung erschöpft, so sorge man zunächst für Wiederherstellung ihrer Kräfte. Hier passen gute Nahrungsmittel und Ruhe, nicht aber Blutegel und Aderlass. Hämorrhagieen oder andere schwächende Ausleerungen sind, wo sie vorhanden, zunächst zu unterdrücken; Missbrauch der Geschlechtstriebe erfordert gänzlich Enthaltsamkeit, oder doch wenigstens die höchste Mässigung, verbunden mit einer kräftigen Nahrung, kalten Bädern und mässiger Leibesbewegung. Wo moralische Affectionen zugegen sind, da suche man ihren Eindruck zu schwächen; verzehrt sich z. B. ein junges Mädchen in Liebe, so heirathe sie den Gegenstand ihrer Neigung, oder entferne sich ganz und gar von ihm, Hier werden Veränderung des Wohnorts, Reisen, die Tröstungen der Freundschaft, hinlängliche Beschäftigung, kurz Alles, was geeignet ist, neue Neigungen zu erwecken, gewiss aufs Kräftigste dazu beitragen, die Lebhaftigkeit der Eindrücke, welche das Gemüth quälen, zu schwächen oder ganz zu vernichten. Den Diätfehlern endlich setze man eine geregelte Lebensweise entgegen; an die Stelle eines luxuriösen Regimen trete die Mässigkeit; Weichlichkeit und Trägheit werde mit Thätigkeit und Arbeitsamkeit, feuchte, sumpfige Wohnung mit einem gesunden Aufenthaltsort, einer reineren Luft vertauscht u. s. w.

Auch nach den prädisponirenden Ursachen, die sich im Temperament und der Lebensweise der Kranken finden, muss die Behandlung verschieden ausfallen. Blutentleerungen, allgemeine wie örtliche, kühlende, gelind abführende Getränke, säuerliche Mineralwasser passen im Allgemeinen für plethorische Frauen. Dabei vergesse man jedoch nicht, dass das Ansetzen von Blutegeln an die Vulva leicht die schon vorhandene Congestion nach den Uteringefässen mehren könnte, wenn nicht ein oder mehrere Aderlässe vorher das Gefässsystem gehörig entleert haben. Lymphatische Constitutionen werden sich mit grossem Vortheil der Tonica und selbst der eigentlichen Emmenagoga bedienen,

namentlich wenn die Suppression bereits lange angedauert hat. Von den aromatischen und bittern Aufgüssen geht man allmählig zu den Eisenpräparaten und den eisenhaltigen Mineralwässern über, deren Wirkung man durch reizende Clystire, durch aromatische Räucherungen, durch gleichartige Fomentationen auf das Hypogastrium und durch einige reizende Abführungsmittel, denen man Jalappe und Aloë in kleinen Gaben zusetzt, unterstützt. Endlich kann man dann auch in manchen Fällen zu den kräftigsten Mitteln, der Raute, der Sabina, dem Helleborus niger greifen; allein diese Mittel erfordern so viel Vorsicht, dass man sie sehr wohl und mit viel geringerer Gefahr durch die Electricität ersetzen kann. Wir haben schon oben das Verfahren angegeben, das bei sehr reizbaren Frauen, und bei solchen, die sich Abweichungen von einem zweckmässigen Regimen erlaubt haben, zu befolgen ist. Die ersten finden in dem Gebrauch der krampfstillenden, gelind narcotischen Mittel Erleichterung; für die zweiten kann nur Veränderung der Lebensweise und des Verhaltens von Nutzen sein.

Was die Krankheiten betrifft, die sich secundär aus der Amenorrhöe entwickeln, so schwinden sie gewöhnlich mit der Rückkehr der Regeln zu ihrem normalen Zustande. Wo jedoch sehr heftige Symptome sich einstellen, da muss man ihnen die passenden Mittel entgegenstellen. Die Entzündungen erfordern Blutentziehungen und den gesammten antiphlogistischen Apparat; die vicariirenden Blutungen dürfen nicht unterdrückt werden, so lange die Gesundheit der Frau nicht darunter leidet. Treten nervöse Affectionen auf, so werden die zur rechten Zeit gegebenen krampfstillenden Mittel den Sturm beschwören, und Ruhe herbeiführen. Hautausschläge dürfen durchaus nicht gewaltsam zurückgetrieben werden; man suche nur die Periode wieder hervorzurufen, und sie werden von selbst schwinden.

Die sogenannten lymphatischen Krankheiten endlich, Schwindsucht, Wassersucht, Krebs, lassen, je nachdem sie bereits vorgeschritten sind, mehr oder weniger Hoffnung zur Heilung. Haben sie bereits einige Zeit angedauert, so kann man sie nicht mehr als rein symptomatisch betrachten, und ihr Verlauf ist dann ganz unabhängig von der Amenorrhöe.

C. Verzögerte Menstruation. Amenorrhoea emansionis. Menstruatio retenta.

Nach Carus.

Der Eintritt der Pubertät ist an kein bestimmtes Lebensalter gebunden, sondern richtet sich nach Lebensweise, Constitution, Clima und Nationalität, weshalb also auch die Verzögerung ihres Eintritts, soll sie krankhaft genannt werden, nicht an den Jahren abgemessen, sondern nach dem Grade allgemeiner Körperbildung bestimmt werden kann. Erscheint nämlich das gemeinsame Wachsthum fast beendigt,

bekundet sich das Bestreben der Natur zur Ausscheidung des im Körper überflüssig gewordenen Bildungsstoffes durch das Geschlechtssystem mittelst der bekannten Vorboten, Molimina, stellt sich aber dessenungeachtet der Blutfluss doch nicht ein, entwickeln sich vielmehr Störungen des allgemeinen Wohlbefindens, so hat man den Zustand, welchem der Name der verzögerten Menstruation zukommt.

Die Zeichen, welche die verzögerte Entwickelung der Menstrualfunction begleiten, arten sich theils nach den der Verzögerung zum Grunde liegenden Ursachen, theils nach der Constitution der Kranken äusserst verschieden; es wird daher zweckmässig sein, zuerst die Ursachen näher zu betrachten, und an sie die genauere Würdigung der einzelnen Erscheinungen zu reihen. Es kann das wirkliche Erscheinen der Menstruation verhindert werden:

1) Durch organsiche Ursachen, z. B. Atresie der Scheide oder des Muttermundes. In solchen Fällen erscheinen dann zur gewöhnlichen, der übrigen körperlichen Entwickelung entsprechenden Zeit, die allgemeinen und örtlichen Vorboten der Menstruation, ja es erfolgt späterhin die Ausscheidung wirklich, allein das Blut wird in der Höhle der Vagina und Gebärmutter zurückgehalten, dehnt diese aus, und häuft sich, indem unter periodisch wiederkehrenden Vorboten stets neue Ergiessungen erfolgen, nach und nach bedeutend, oft bis zu mehreren Pfunden, in den Geschlechtstheilen an. In Folge dieser Anhäufung entsteht dann Auftreibung des Leibes, unordentliche Verdauung, Kreuzschmerz u. s. w., Erscheinungen, die nicht selten die Kranke in den Verdacht einer etwa vorhandenen Schwangerschaft bringen können. Indess wird unter solchen Umständen die geburtshülfliche Exploration sehr bald einen näheren Aufschluss gewähren.

2) Muss als Ursache genannt werden: Störung der Reproduction, die entweder Resultat anderer Krankheiten oder der Lebensweise ist. Was das Erstere betrifft, so ist es wohl nicht schwer zu begreifen, wie das Eintreten einer Krankheit z. B. eines Fiebers, indem dadurch eine pathologische Revolution veranlasst wird, die physiologische Revolution, die Entwickelung der Menstrualfunction hemmen müsse, und eben so klar ist, dass allgemeine chronische Krankheiten, ja schon der nach acuten oder chronischen Affectionen zurückbleibende Schwächezustand dieser Entwickelung hindernd in den Weg treten müsse. In solchen Fällen indessen kann die Verzögerung der Menstruation nur selten als krankhafte Erscheinung aufgefasst und empfunden werden, indem der Organismus bei Unvollkommenheit der allgemeinen Reproduction auch nicht das Bedürfniss der Reproduction der Gattung empfinden, und jener Ueberfluss, welcher eben Bedingung der Blutausscheidung ist, gar nicht vorhanden ist. Nur da also, wo Missverhältnisse in der Reproduction der einzelnen organischen Systeme Statt finden, wo bei allgemeiner kräftiger Ernährung die der Geschlechtstheile, und namentlich der Gebärmutter selbst noch unvollkommen bleibt, was am häufigsten bei scrophulösen Individuen, bei Intumescenz einzelner Unterleibsorgane (etwa nach Wechselfiebern) oder krankhafter Erregung anderer Gebilde, z. B. äusserlichen Geschwüren, Wurm- oder Hautkrankheiten u. s. w. vorkommt, nur da geben sich die Molimina der

Menstruation kund, werden heftiger, geben zur Entstehung von Geisteskrankheiten, zu den auffallendsten Umstimmungen des Nervenlebens, zu Congestionen nach anderen Gebilden, Blutflüssen, Schleimflüssen, Auftreibungen und Verbildungen einzelner Organe Veranlassung, und indem oft so die allgemeine Reproduction in ihrer ursprünglich auf erhöhtes Geschlechtsleben gerichteten Thätigkeit gehindert wird, sinkt auch sie selbst, die Verdauung wird schwach, Obstructionen oder Diarrhöen finden sich ein, die Blutbereitung wird mangelhaft, es entwikkelt sich Bleichsucht, in Folge der Schwäche des Lymphgefässsystems gesellen sich Wasseranhäufungen hinzu, uud auf diese Weise kann der Zustand selbst das Leben gefährden.

Allein auch blos in Folge unzweckmässiger Lebensweise kann, ohne vorausgegangene Krankheit, sich ein ähnlicher Zustand entwickeln. Personen, die durch anhaltendes Sitzen Störungen der Circulation in den Unterleibsgefässen veranlassen, die in feuchter, unreiner Luft, unter Gram und Sorge, bei schlechten Nahrungmitteln leben, verfallen leicht in der Pubertätsperiode in die genannten Kachexieen; wogegen Personen, die in früherer Zeit durch Ausschweifung die Geschlechtsorgane geschwächt, und dadurch die Fähigkeit derselben zur Menstrualfunction und Zeugung grösstentheils zerstört haben, in dieser Periode vorzüglich mit den gleichfalls genannten Nervenübeln zu kämpfen haben.

3) Findet man als Ursache der verzögerten Menstruation häufig die Abweichung der Gesammtform des weiblichen Körpers vom ächten Geschlechtstypus, die Hinneigung zur männlichen Körperform, bei übrigens regelmässiger Gestalt der Geschlechtstheile selbst. Solche Individuen (Mannjungfern, Viragines) zeichnen sich aus durch die beträchtlichere Körpergrösse, breitere und längere Brust, längeres Gesicht, männlichere Züge, stärkere Haarentwickelung auf der Oberlippe, plattern Unterleib und schmälere Hüften, und es ist in ihnen überhaupt die Entwickelung der Menstrualfunction erst in einem etwas spätern Lebensalter natürlich. Zuweilen jedoch ist dann im achtzehnten oder zwanzigsten Jahre, die Reproduction nicht kräftig genug, um die Entwickelung zu bewerkstelligen, weshalb denn oft die Molimina eine krankhafte Höhe erreichen, und sich zu den genannten Verstimmungen des Nervensystems und den Cachexieen steigern können.

2) Endlich zeigt sich auch wohl, obwohl dies seltener geschieht, überwiegende Thätigkeit des arteriellen Systems, womit sich dann gern Auftreibungen der Venen, welche das rasche zugeführte Blut nicht schnell genug zurückführen, verbinden, als Impediment für das Zustandekommen der Menstrualfunction. In der Art nämlich, wie in entzündeten Secretionsorganen, sobald die Entzündung eine gewisse Höhe erreicht hat, die ausscheidende Thätigkeit sich zu verlieren pflegt, findet man auch, namentlich auf dem Lande, bei recht kräftigen, an Muskelanstrengung und reine Luft (beide der Arterielletät so günstige Momente) gewöhnten Körpern, dass trotz der in ihrem Körper reichlich erzeugten plastischen Stoffe und mancher eintretenden Vorboten der Menstruation doch dieselbe nicht wirklich erscheint, wohl nur, weil im Gefässsystem des Uterus die Arterien ein zu grosses Uebergewicht über die Venen erlangt haben. Bei solchen Individuen treten dann be-

sonders diejenigen Molimina, welche rein dem Gefässsystem angehören, in krankhafter Höhe und zwar periodisch hervor; die Mädchen klagen über Schwindel, Kopfschmerz, sind zu inflammatorischen und fieberhaften Krankheiten, apoplectischen und asphyctischen Krankheiten geneigt, und verfallen oft wirklich in dieselben.

Was den Verlauf des Uebels und die Prognose bei diesen Verzögerungen betrifft, so ergiebt sich das Hierhergehörige aus dem Gesagten fast von selbst. Bei der zuerst erwähnten organischen Ursache, würde allerdings bei längerer Fortdauer der innern Ergiessung ohne mögliche Entleerung nach aussen, die gewaltsame Vergrösserung der innern Geburtstheile, der Druck des angehäuften Bluts (das übrigens selbst bei längerer Dauer nicht verdirbt und fault) auf die benachbarten Organe zu vielfachen Unterleibs- und allgemeinen Leiden führen müssen, und indem die Heilkraft der Natur hier fast unvermögend scheint, würde die Prognose sehr ungünstig ausfallen, liesse das Uebel nicht eine leichte und sichere Heilung zu.

Bezüglich 2) des Verlaufes des Krankheitszustandes bei der durch gesunkene Reproduction verzögerten Menstrualfunction, so ist auch er bei Betrachtung der ihm zum Grunde liegenden Ursache schon näher erörtert worden, und es ist deshalb hier nur in Betreff der Prognose zu bemerken, dass dieselbe sich richte, theils nach dem Grade, der Dauer, so wie der leichteren oder schwereren Heilbarkeit, der die Störungen herbeiführenden Krankheiten, (wobei acute in der Regel eine bessere Prognose als chronische Krankheiten zulassen), theils nach der individuellen Constitution der Kranken, theils nach den äussern Verhältnissen, inwiefern sie den Heilversuchen günstig sind oder nicht, und inwiefern sie, wenn in ihnen der Grund der Störung selbst liegt, beseitigt werden können.

Ist der allgemeine unweibliche Habitus die Ursache der vorhandenen krankhaften Zufälle, so ist der Verlauf gewöhnlich sehr langwierig, und es kann hier die Prognose nicht besonders günstig gestellt werden, indem die Beseitigung der Hauptursache, eben jene Abweichung vom ächten Geschlechtstypus, ausser den Grenzen der Kunst liegt, auch nachdem die Menstruation endlich erschienen ist, einen unregelmässigen und unvollkommenen Gang derselben zu veranlassen pflegt. — Was endlich die vierte Ursache, die prävalirende Arteriellität betrifft, so sind die hier sich entwickelnden Zufälle zwar oft sehr stürmisch, allein theils ist die Natur dabei selbst weit mehr als bei anderen hülfreich, theils gelingt es der Kunst hier, weit leichter und sicherer Abhülfe zu schaffen.

Die Heilung dieses Uebels muss natürlich nach den verschiedenen ursächlichen Momenten verschieden eingeleitet werden. Ueber das Heilverfahren bei der durch organische Ursachen verzögerten Ergiessung der Menstruation ist hier nur noch zu erwähnen, dass, wenn das Durchschneiden der verschlossenen Parthie zu einer Zeit vorgenommen wird, wo schon bedeutende Blutergiessungen sich dahinter gesammelt hatten, es nothwendig wird, mehrmalige Injectionen aus einem Absude von Hb. Serpylli, Absynthii, Flor. Chamomill., allenfalls mit etwas Wein oder Tinct. Myrrhae vermischt, in die inneren Geburtstheile zu

machen, theils um die vollständige Reinigung der Theile zu bewirken, theils um deren Zusammenziehung zu befördern.

In Betreff des Heilverfahrens, das bei den Zufällen, welche von Störung der Reproduction ausgehend die Verzögerung der Menstruation veranlassen, einzuschlagen ist, muss vor Allem angedeutet werden, dass kaum irgend ein Verfahren schädlicher hierbei sein könne, als das directe Hervortreiben jener monatlichen Blutergiessungen durch Anwendung reizender, das Geschlechtssystem insbesondere in Anspruch nehmender Mittel zu fördern, wie es dessenungeachtet nur zu oft durch Darreichung der Aloë, der Gummata ferulacea, der Sabina und dergl. zu geschehen pflegt. Es bedarf wohl kaum der Erwähnung, dass durch ein solches Verfahren, anstatt des beabsichtigen Heilzweckes, nothwendig theils der Digestionsapparat noch mehr zerrüttet, und sowohl hierdurch als durch den erzwungenen Blutfluss die Schwäche noch mehr vermehrt werden, theils aber in Folge der reizenden Eigenschaften jener Mittel auch Anschwellungen der Drüsen des Unterleibs, chronische Entzündungen, namentlich der inneren Geschlechtsorgane und in Folge dieser Nymphomanie, Wassersucht der Ovarien u. s. w. herbeigeführt werden muss.

Allein auch das entgegengesetzte Verfahren, das blos durch die sogenannten stärkenden Mittel solchen Zuständen zu begegnen hofft, und Kranke dieser Art mit Extracten, China und Eisen überhäuft, ist keineswegs empfehlenswerth; es muss vielmehr das Bestreben des Arztes zunächst dahin gerichtet sein, die Natur der Krankheit zu eruiren, welche dieser Störung der Reproduction zum Grunde liegt, und nur sie allein, ganz abgesehen von der Menstrualfunction, ihrem eigenthümlichen Character gemäss zu behandeln, wobei man sich dann überzeugt halten darf, dass bei hergestellter Harmonie allgemeiner körperlicher Kräfte gewöhnlich auch das Symptom dieser Krankheit, die Verzögerung der Menstruation, von selbst verschwinden werde. Scrophulöse Zustände, Leberauftreibungen, pituitöse Beschaffenheit des Darmcanals und ähnliche Leiden machen daher die resolvirende, abführende Methode in ihrem ganzen Umfange nöthig; Wurmcomplicationen erfordern Anthelminthica; fieberhafte Krankheiten, die ihnen angemessene Behandlung u. s. w. Die einzelnen Vorschriften gehören in das Gebiet der speciellen Therapie, und es bleibt daher nur noch die Berücksichtigung derjenigen Fälle übrig, wo entweder, nachdem die Krankheiten beseitigt sind, noch eine allgemeine oder örtliche Schwäche des Geschlechtssystems zurückbleibt, oder das Darniederliegen reproductiver Thätigkeit überhaupt nicht Folge von Krankheit, sondern von unzweckmässiger Lebensweise war.

Im ersteren Falle muss man bei allgemeinem Schwächezustande wieder zunächst auf die Thätigkeit der Verdauungswerkzeuge sehen, und die übrige Lebensweise zweckmässig reguliren. Um die Kräfte des Darmcanals zu heben, rühmt man die bittern Mittel, wie das Extractum Millefolii, Centaurei minoris, Aufgüsse der Quassia und China u. s. w., welche man, je nachdem die Constitution überhaupt mehr schlaff und phlegmatisch ist, mit geistigen Mitteln, Tinct. cort. Aurantiorum, Tinct. Chinae comp. u. s. w., verbindet. Ferner sorgt man für regelmässige

Unterhaltung der Darmausleerungen, lässt den Unterleib warm halten, trockene oder spirituöse Frictionen auf denselben machen, ordnet als allgemeine, die Reproduction und den Tonus der Muskelfaser befördernde Mittel, innerlich den Gebrauch des Eisens, anfänglich als Tinctur, später in Substanz an, verbindet damit den Gebrauch aromatischer Kräuterbäder, welchen bei mehr phlegmatischen Individuen etwas Wein oder Branntwein beigemischt wird, empfiehlt die fleissige Bewegung in der Luft, Reisen, Gebrauch eisenhaltiger Mineralbäder, und eine leicht verdauliche, nahrhafte Diät, verbunden mit dem Gebrauche eines guten alten Weines.

Wo sich indessen entweder allein oder in Verbindung mit jener Unthätigkeit noch eine örtliche Schwäche des Geschlechtssystems zeigt, die sich durch Schlaffheit der inneren und äusseren Genitalien, sehr geringe Temperatur derselben, gänzlich mangelnde Geschlechtsneigung, ja wohl auch durch Atonie der benachbarten Harnwege und des Dickdarms zu erkennen giebt, da werden auch noch ausser und nach jenen allgemeinen, mehrere örtlich das Geschlechtssystem in Anspruch nehmende Mittel zur Anwendung kommen müssen. — Innerlich giebt man daher die Zimmtrinde, im Aufguss oder als Tinctur, die Cascarillenrinde, die Aqua Melissae vinosa u. s. w., lässt von Zeit zu Zeit, namentlich bei trägen Stuhlausleerungen, eine Abführung aus mehr drastischen Stoffen, den Fol. Sennae, der Rad. Jalapae, der Aloë u. s. w. gebrauchen, und kann ferner bei torpiden, phlegmatischen Subjecten auch die Gummiharze, ja selbst das Decoctum Sabinae (etwa zu ʒij auf ℥jv Colatur mit dem Syr. cort. Aur. vermischt) oder die aus ähnlichen Stoffen bestehenden Präparate, z. B. die Pilulae balsamicae Stahlii, ferner ähnliche Mischungen mit zugesetztem Eisen (z. B. aus dem Gummi Ammoniacum ʒj, der Aloë und dem Ferrum oxydulat. nigr. von jedem ʒβ zu 3 Gran Pillen, wovon 3—4 Stück früh und Abends zu nehmen) in Anwendung ziehen. In neuerer Zeit hat Carus in mehreren solchen Fällen mit besonderem Nutzen die Tinctura Kali hydrojodici zu 8, 10 bis 12 Tropfen in einem Theelöffel Melissenwasser täglich 1—2 Mal zu nehmen verordnet, und eben so scheint auch die vor einiger Zeit empfohlene Tinctura Guajaci ammoniata alle Aufmerksamkeit zu verdienen. Aeusserlich passen flüchtig reizende Einreibungen in die Regio hypogastrica, das Tragen eines aromatischen Pflasters daselbst, Anwendung der Electricität oder des Galvanismus, wobei die Strömungen durch das Becken geleitet werden, Fussbäder mit Asche, Salz oder Senf geschärft, Anlegen von Blutegeln an die äusseren Genitalien und innere Schenkelfläche, wollene Bekleidung der unteren Extremitäten, reizende Frictionen (etwa von Spir. Serpylli, Formicarum u. s. w. mit Tinct. Cantharidum vermischt) an die Fusssohlen, aromatische Halbbäder, fleissige Bewegung, auch wohl öfteres Reiten und Fahren. Auch die unmittelbare Einwirkung des flüchtigen Alkali auf die inneren Genitalien giebt ein sehr kräftiges Erregungsmittel ab; man lässt zu diesem Behufe einen sehr reichlichen Esslöffel voll von dem Liquor ammonii caustiсus in ein warmes Bad mischen, und den Patienten darin etwa 20 Minuten verweilen. Auch einige Tropfen davon unter Milch ge-

mischt als Injection, wirken bei höheren Graden von Torpidität wohlthätig ein.

Liegt die Ursache der verzögerten Menstrualfunction in einer unzweckmässigen Lebensweise, so ist zunächst für Verbesserung der äusseren Verhältnisse Sorge zu tragen. Man sorge daher für bessere Luft und Nahrung, begünstige auf alle Weise die Aufheiterung des Gemüthes, und behandle übrigens den Zustand von Unthätigkeit der Reproduction im Allgemeinen sowohl als Besondern auf die so eben näher angegebene Weise.

Was die dritte Ursache, den männlichen Habitus, betrifft, so ist hier das Vermögen der Kunst allerdings am meisten beschränkt, und es kann hier nur davor gewarnt werden, dass man nicht etwa die Entwickelung einer nur aus dem Ganzen hervorgehenden Function durch gewaltsames Hervorheben des Systems der Uteringefässe, d. h. durch unzeitig gegebene Emmenagoga u. s. w. beschleunigen wolle; man muss vielmehr diese Entwickelung, die lediglich das Werk der Natur ist, auch nur dieser allein überlassen, und sich allein auf vorsichtige Unterstützung derselben, so wie auf Beseitigung einzelner, sich etwa darbietender Krankheitszustände beschränken. Behufs der Unterstützung der Reproduction hat man wieder namentlich die Verdauungsorgane zu berücksichtigen, und sich zu bemühen, durch zweckmässige Anwendung tonischer Mittel die assimilativen Kräfte zu heben. Gleichzeitig wird auch der Gebrauch von Bädern, hinlängliche Bewegung und der Genuss der freien Luft von grossem Nutzen sein, wobei übrigens durch wollene Binden um den Leib, wärmere Bekleidung der Unterglieder gelind zur Erhöhung der Thätigkeit in den Beckengefässen mitgewirkt werden kann; auch werden bei mehr torpidem Zustande der Genuss eines guten, alten Weines, mehr erschütternde Bewegungen (als Reiten, Fahren), geistige Frictionen der Regio hypogastrica, electrische Bäder u. s. w. mit grossem Nutzen Anwendung finden.

Einzelne Beschwerden, die sich mit diesem Zustande verbinden, erfordern je nach der Natur der Zufälle, eine verschiedene Behandlung; namentlich verlangt dabei der Stand des Gefässsystems stets die vorzüglichste Rücksicht, indem bei kräftigen, vollsaftigen Körpern die häufigen Congestionen, Fieberbewegung u. s. w. vorzüglich durch sehr beschränkte Diät, verdünnendes, säuerliches Getränk, gelinde Abführungen, mehr vegetabilische Diät, Fussbäder u. s. w. beseitigt werden müssen. Nicht selten werden auch allgemeine oder örtliche Blutentziehungen indicirt, und unter den so eben angebenen Verhältnissen grosse Erleichterung bringen. Die bei schwächlichen, reizbaren Subjecten häufiger erscheinenden Krämpfe, Gliederschmerzen, Schlaflosigkeit u. s. w. erfordern dagegen ein vorzüglich in den freien Zwischenräumen streng fortgesetztes, auf Minderung zu reger Sensibilität abzweckendes Verfahren, und werden daher am sichersten durch laue Bäder, zweckmässige einfache Lebensweise, Landluft, rein bittere Mittel, Emulsionen, kleine Gaben narcotischer Mittel bekämpft. Zu vergessen ist übrigens dabei niemals, dass die heftigen Anfälle bei solchen sensiblen Constitutionen ihren Grund wesentlich theils im Gefäss-, theils im Verdauungssystem haben, dass man daher hierauf vor Allem

seine Aufmerksamkeit zu richten habe, um durch zweckmässige Anwendung einer gelind kühlenden oder antigastrischen Heilmethode schnellere und vollkommenere Hülfe, als durch Ueberhäufung mit den gemeinhin sogenannten, krampfwidrigen Mitteln (Tinct. Castorei, Valerianae, Moschi, Liq. Ammonii succ., Opium u. s. w.) zu leisten.

Die überwiegende arterielle Thätigkeit, welche als die vierte Ursache der verzögerten Menstrualfunction genannt worden, erfordert ein mehr entzündungswidriges Verfahren. Treten die Molimina mit grosser Heftigkeit auf, so sind allgemeine oder örtliche Blutentziehungen, Abführung durch Mittelsalze, diluirende Getränke, laue Bäder, eine wenig nährende, mehr vegetabilische Diät und mässige Körperbewegung indicirt.

Milchfluss. Galactirrhoe.

Nach Hohl.

Die Milchabsonderung kann in Hinsicht der Dauer und der Menge von der Norm abweichen. Ist die Ausscheidung der Milch während des Wochenstandes zu reichlich, oder hält sie nach bereits aufgegebenem Stillungsgeschäft noch fortdauernd an, so besteht die Galactirrhoea, Milchfluss, Milchruhr. Beide krankhafte Zustände können die Gesundheit des Weibes untergraben, und durch Abzehrung den Tod herbeiführen.

In diagnostischer Hinsicht ist zu bemerken, dass diese wuchernde Thätigkeit der Brüste sowohl bei schwächlichen und reizbaren, als auch bei robusten und sonst wohl gesunden Stillenden auftreten kann. Bei jenen fallen, wie die Symptome, so auch die Folgen des Leidens früher in die Augen als bei diesen. Diese erhöhte Lebensstimmung der Brüste bekundet sich durch eine allgemeine, elastische und beträchtliche Turgescenz derselben, durch gesteigerte Wärme und durch gespannte, straff hervorstehende Warzen, deren Farbe röther ist, als sie gewöhnlich zu sein pflegt. Dem Säugling spritzt die Milch gleichsam entgegen, und während er trinkend sie nicht fördern kann, verschluckt er sich zuweilen, oder sie quillt aus den Mundwinkeln desselben hervor, und läuft an den Brüsten herab. Aber auch in den Zwischenzeiten tröpfelt sie freiwillig und so reichlich ab, dass die Kleidungsstücke durchnässt werden, und ein säuerlicher Geruch in der Nähe der Stillenden bemerklich wird. Durch Bewegung der Arme, zur Zeit der Verdauung und nach dem Genuss sehr nahrhafter Speisen, wird dieser Michabfluss gesteigert. Aus dem Missverhältniss zwischen der Production und Reproduction muss sich nothwendig ein Zustand von Schwäche im ganzen Organismus früher oder später entwickeln, und unverkennbar dem Arzt sich darstellen. Früher geschieht dies bei schwächlichen und reizbaren, später bei kräftigen Weibern. Wenn daher jene schon in den ersten Wochen der Stillzeit an Schwindel, Mattigkeit, Neigung zum Schweisse leiden, abmagern, und ein blasses Gesicht mit lividen Rän-

dern um die Augen bekommen, scheinen diese selbst Monate lang gesund zu sein. Unter allen Umständen nehmen alle Symptome zu, wenn das Stillungsgeschäft fortgesetzt wird. Zu den nun erst angegebenen Krankheitserscheinungen gesellen sich neue. Die Kranken klagen über Ziehen in den Gliedmaassen, über Drücken und Stechen in dem oberen Theile des Rückgrats und in der Brust. Immer mehr magert der Körper ab, und auf der vordern abgezehrten Fläche des Brustkastens erheben sich die vollen Brüste, abstechend im Vergleich zu den übrigen abgemagerten Körpertheilen. Es entwickelt sich ein lentescirendes Fieber, oder das schon vorhandene nimmt zu, begleitet von einem trockenen Husten, der sich späterhin mit eiterartigem Auswurf löst, und die Gruppe der Symptome einer Abzehrung (Tabes lactea. Atrophia lactantium, Tabes nutricum) vollständig macht. — Wirft man nun auf die äusseren Zeichen, die sich bei diesem Uebel darstellen, und den Verlauf desselben nur einen flüchtigen Blick, so wird man eingestehen müssen, dass es mit anderen krankhaften Zuständen der Brüste kaum verwechselt werden kann. Denn sieht man auch nicht selten, dass bei Wöchnerinnen, die eine copiöse Milchabsonderung haben, die Brüste voll sind, die Milch häufig abtröpfelt, und die Wäsche befeuchtet, leiden auch andere Stillende zuweilen an Schwindel, Herzklopfen u. s. w., schwellen auch die Brüste bei der Milchstockung oft bedeutend an, so wird doch hier jeder nicht ganz unerfahrene Arzt die wesentlichen Zeichen des Milchflusses vermissen, oder Symptome finden, die bei der Galactirrhöe zu fehlen pflegen.

Die Vorhersagung ist bei der Galactirrhöe im Allgemeinen nicht ungünstig zu stellen. Hat aber das Uebel schon tiefe Wurzel geschlagen, haben die krankhaften Erscheinungen als Folgen der zu copiösen oder zu lange dauernden Milchabsonderung eine bestimmte Höhe erreicht, sind die Brustdrüsen an die übermässige Ausscheidung schon zu sehr gewöhnt, und ist das Fieber heftig und anhaltend geworden, dann haben wir Grund zu einer sehr ungünstigen Prognose.

Was die Aetiologie betrifft, so hält J. Frank das Leiden, vielleicht wegen des Milchzuckers, den man in der Milch in einem höheren Grade als gewöhnlich vorgefunden hat, für verwandt mit der Harnruhr. Man übersieht aber bei der ätiologischen Beurtheilung der Galactirrhöe das Verhältniss in welchem die Milchdrüsen zum Fruchthalter, und dieser zu jenen steht. Nicht genug berücksichtigt man den Consensus und die antagonistische Wechselbeziehung beider zu einander. Es steht nämlich das Leben der Brüste mit dem des Fruchthalters nicht nur in einer allgemeinen, sondern auch in einer specifischen Beziehung. Wir bemerken daher in Folge der consensuellen Beziehung erhöhte Thätigkeit der Brüste bei gesteigertem Leben des Fruchthalters, so wie erhöhte Lebensstimmung im Fruchthalter bei vermehrter Action in den Brüsten. Organe aber, die zu einander in Consens stehen, sind auch nicht frei von antagonistischen Verhältnissen. In der That beobachten wir auch in dieser Beziehung bei gesteigertem Leben der Brüste herabgesetzte Thätigkeit des Fruchthalters, so wie Verminderung der Thätigkeit der Brüste bei erhöhter Lebensstimmung des Fruchthalters. Das Leben der Brüste erhebt und erhöht sich, wenn das des Frucht-

halters sinkt; daher denn auch die Lebendigkeit der Milchdrüsen nach der Entleerung, und während der Rückbildung des Uterus antagonistisch erhöht, und auf den höchsten Gipfel gesteigert wird. Wenn nun aber die Thätigkeit des Uterus zu früh oder zu schnell erlischt, so kann es geschehen, dass das Leben der Milchdrüsen übermässig bethätigt wird, und dass die dem Organismus gleichsam zur Gewohnheit gewordene Ausscheidung durch die Milchdrüsen selbst nach der Entwöhnung des Kindes fortdauert, so dass die Mutter einen solchen Aufwand an Bildungsstoff nicht ertragen kann, vielmehr unterliegen muss.

Wenden wir nun diese in der Erfahrung begründete Ansicht auf die Behandlung der Galactirrhöe an, so dürfen wir dabei die Uterinthätigkeit, die nach und nach im Wochenbette erlischt, nicht ganz aus dem Auge lassen. Ist daher die Thätigkeit des Uterus im Wochenbette zu früh oder zu schnell auf irgend eine Weise zurückgetreten oder unterdrückt worden, so müssen wir sie wieder zu erzwecken suchen. Es geschieht dies zweckmässig durch warme Fomentationen, durch lauwarme Umschläge auf die Geschlechtstheile, selbst durch Injectionen in die Mutterscheide. Gleichzeitig muss das Stillungsgeschäft nach und nach abgebrochen werden; denn theils wird durch das Säugen des Kindes der Säfteandrang nach den Brüsten, und die Turgescenz derselben unterhalten, und die Secretion der Milch befördert, theils aber geschieht es, dass mit Unterdrückung der Lebensstimmung in den Brüsten die Thätigkeit im Fruchthalter antagonistisch vermehrt wird, wie nach dem Entwöhnen die Menstruation wieder eintritt. Auf diesem Wege erhalten wir eine Mithülfe, das erhöhte Leben der Brüste zu mässigen. Dauert aber die Milchausscheidung bei Weibern nach der Entwöhnung fort, so sucht man in gleicher Absicht die Menstruation, die bisher noch fehlte, durch passende äussere und innere Mittel hervorzurufen. Man thut wohl, das Kind von der Mutter zu entfernen, damit nicht etwa der Anblick des Kindes auf die Milchsecretion influirt. Immer müssen auch die Brüste mit zertheilenden Mitteln, mit kalten Waschungen behandelt werden. Auch das Waschen der Oberarme mit kaltem Wasser, und das Auflegen von Sinapismen auf diese, unterstützt die Unterdrückung der Milchsecretion. — Es ist bekannt, dass nahrhafte Speisen und Getränke die Milchbildung befördern, und Schweiss, Durchfälle u. s. w. sie vermindern. Man hat deshalb bei unserer Krankheit die Hautthätigkeit in Anspruch zu nehmen, und die Darmausleerungen zu unterstützen, oder selbst zu befördern. Dass aber ausleerende Mittel mit Umsicht, und nur dann in Anwendung zu bringen sind, wenn die Kräfte noch gar nicht oder nur wenig gesunken sind, leuchtet wohl ein. Dasselbe gilt in Bezug auf Blutentziehungen. Eine besondere Beachtung verdient das Fieber, das wie jedes lentescirende zu behandeln ist. Endlich muss man auch die verlorenen Kräfte durch China, Wein, eisenhaltige Mittel u. s. w. zu ersezzen suchen.

Wir wollen noch die Bemerkung machen, dass bei Weibern, bei welchen das Uebel zu befürchten steht, oder im früheren Wochenbette schon bestanden hat, der Arzt an Verhütung desselben denken muss. Er hat deshalb auf den regelmässigen Abgang der Lochien zu achten

muss die Stillende vor zu häufigen Anlegen des Kindes, und besonders warnen, das sie das Kind zur Nachtzeit nicht immer an der Brust liegen lässt. Er hat den Leib offen zu halten, auf eine zweckmässige Diät zu bestehen, und darauf zu achten, dass Wöchnerinnen eine mässig unterhaltene Ausdünstung der Haut höchst vortheilhaft, jeder Zurücktritt derselben nachtheilig ist.

Milchstockung. Agalactia.

Nach Désormeaux.

Die Agalactie ist entweder eine totale oder partielle. Total ist sie, wenn die Milchsecretion gänzlich fehlt, partiell, wenn die Absonderung zu unbedeutend ist, als dass sie zur Ernährung des Kindes hinreichen sollte. Sie ist ferner entweder primitiv, wenn die Absonderung der Milch nach der Entbindung gar nicht eintritt, oder zufällig, wenn die bereits eingetretene durch Einwirkung irgend einer zufälligen Ursache vermindert oder ganz unterdrückt wird. Als Ursachen der primitiven Agalactie sind zu nennen die Atrophie der Brüste, die organischen Krankheiten dieser Drüsen, so wie ihre geringe Entwickelung; auch scheint aus einigen Ursachen hervorzugehen, dass das Uebel zuweilen ein mehr dynamisches ist, und seinen Grund in einem Mangel an vitaler Energie der Brustdrüse hat. Ferner hat man noch als Ursachen der Agalactie angenommen: nervöses Temperament, Plethora, ausserordentliche Magerkeit, angeborne oder aus Mangel an Nahrung entstandene Schwäche, schlechte Verdauung, Hämorrhagieen, übermässige Ausleerungen, Leucorrhöe, Missbrauch des Geschlechtsgenusses, deprimirende Gemüthsaffecte, Phthisis oder andere Krankheiten, endlich das wiederholte Auflegen der adstringirenden und narcotischen Mittel auf die Brüste. Treten während des Verlaufs der Ab- und Aussonderung der Milch acute Krankheiten, Schwangerschaft, Menstruation ein, so kann dadurch ebenfalls eine Verminderung oder Unterdrückung der Milchsecretion veranlasst werden. Die Wirkung aller der genannten Ursachen ist bis jetzt durch die Beobachtung keinesweges in ein helles Licht gestellt worden, und es bleibt noch zu wünschen übrig, 'dass eine jede in ihrer speciellen Beziehung zur Ab- und Aussonderung der Milch, für sich isolirt näher gewürdigt werden möchte.

Die Diagnose der Agalactie unterliegt keiner Schwierigkeit, wenn die Frau kein Interesse hat, den Mangel der Milchsecretion zu verheimlichen; sie giebt dann selbst dem Arzte die Erscheinungen derselben an. Schwieriger wird die Sache schon, wenn die Krankheit eine Amme betrifft, welche ihren Säugling nicht gern verlieren möchte. Hier achte man auf folgende Zeichen, um das vorhandene Leiden zu erkennen: Die Brüste schwellen nicht an, werden nicht hart in der Zwischenzeit, während welcher das Kind nicht saugt. Das Kind selbst ist fortwährend hungrig, selbst dann, wenn es eben die Brust verlas-

sen; es verlangt sie oft, und verlässt sie bald, nachdem es dieselbe genommen hat, mit Ungeduld, und zuweilen unter heftigem Schreien wieder; es lässt wenig Urin, sein Schlaf ist kurz und unruhig; es magert ab und verkümmert schnell. Die Agalactie, welche für das Kind so verderbenbringend ist, wenn man nicht schnell dafür sorgt, ihm eine reichlichere Nahrung zu verschaffen, zieht für die Mutter gewöhnlich keine nachtheiligen Folgen nach sich. Doch kann auch, namentlich bei Frauen von einer nervösen Constitution, der durch das wiederholte Saugen bewirkte Reiz eine Art sehr lebhaften hectischen Fiebers hervorrufen, dass ein schnelles Sinken der Kräfte herbeiführt, wenn es nicht bald gelingt, die Agalactie zu beseitigen, oder wenn man nicht mit dem Stillen aufhören lässt.

Eine nähere Berücksichtigung der Ursachen ergiebt schon von selbst, dass das in Rede stehende Uebel meistens ausserhalb der Grenzen der Kunst liegt. Namentlich ist dies bei der primitiven Agalactie der Fall, während es hingegen bei der zweiten Varietät, der mehr aus zufälligen Ursachen entstandenen, nicht selten gelingt, die Milchabsonderung wieder anzufachen, zu vermehren und zu unterhalten.

Hier reicht es oft hin, die Ursache zu entfernen, wenn sie noch vorhanden ist, und die Thätigkeit der Brustdrüse dadurch zu erregen, dass man das Kind oft anlegt, und zum Saugen veranlasst. Lieutaud sagt, dass wiederholte, mit einem rauhen Stoff gemachte Frictionen sich zuweilen sehr nützlich bewiesen. Eine gesunde und reichliche Nahrung ist oft das beste Heilmittel; die meisten übrigen galactopoëtischen Mittel, mit Ausnahme des Anises, des Fenchels und der Linsen, die auch Désormeaux bei manchen Frauen die Quantität der Milch vermehren sah, sind jetzt ausser Gebrauch *).

---

*) Bei den älteren Aerzten finden sich die mannigfaltigsten Mittel zur Vermehrung der Milchabsonderung empfohlen. So wird Quecksilber in einer ausgehöhlten Haselnuss zwischen die Brüste gelegt, oder Pimpinelle zwischen dieselben gerühmt. Beide Mittel erwähnt Wedelius, Diss. de defectu lactis p. 27; Hilscher, Diss. de lactis vitiis p. 29; Tabernaemontanus und Macasius erwähnen, dass die Pimpinelle in einem Zeitraum von 6 Stunden den Zufluss der Milch in einem ungeheuren Grade gesteigert habe. Auch ein goldner Faden, in seidene Gewänder genäht, soll helfen (Taranta in Philon. L. III, p. 359). Allein diese und dergleichen Amulete sind eitel und thöricht, und nicht mit andern innern, gerühmten Mitteln zu verwechseln. So rühmt Rhazes die Asche der Vorderpfote einer Kuh mit einem Fencheldecocte; Priscianus und Andere loben, auf eigene Erfahrung gestützt, den Gebrauch zerquetschter lebendiger Regenwürmer mit Honig (s. Spacchius Gynaecior. Tom. I. p. 16). Von Aëtius und von Amatus Lusit. Cent. IV, wird das Trinken einer Art gepulverten Seefisches (Hippocampus) mit Wein vermischt, als kräftig Milch bewirkend, empfohlen. Hierher gehört auch die Mondsmilch und der Bergcrystall, welche, wenn sie überhaupt einige Wirkung besitzen, wie Langius richtig bemerkt, wohl nur dadurch wirken, dass sie die Säure der ersten Wege, welche auf die Chylification nachtheilig wirkt, wegschaffen, und so eine bessere Digestion bewirken. Die specifische Kraft, wenn nicht aller, doch der meisten der von den Autoren gerühmten Pflanzen ist ebenfalls in Zweifel zu ziehen. Einige derselben sind: Vitex agnus castus (Hippocrates de morb. mul. ed. Linden p. 461; Dioscorides L. I, c. 135), Salvia mit Wachholderbeeren gekocht (Hippocr. p. 406), Lauch (ders. p. 460), die Blätter und Stengel der Anemonen (Dioscorides L. II, c. 169; Galenus, de simp. med. fac. libr. IV, Pli-

Der Speichelfluss. Ptyalismus. Salivatio.

Nach Rust; mit Bemerkungen von Mason Good und Lagneau.

Man bezeichnet mit diesem Namen gewöhnlich eine copiöse Ausleerung von Speichel, wenn sie auf einer vermehrten Absonderung des Speichels in den Speicheldrüsen beruht, und der Speichel zugleich eine krankhafte Beschaffenheit besitzt. Die diesem krankhaften Zustande zu Grunde liegende organische Thätigkeit beruht entweder auf einer

---

nius L. XXI), Ocymum (herba Basilici), Jasione (Convolvulus sepium), Erica, (Galenus l. c.), Brassica (Plinius L. XX, 24), dass nicht blos Brassica, sondern auch Cochlearia armoracia und fast alle Tetradynamisten eine Vermehrung der Milch hervorbringen, behauptet Paula Schranck, s. Baiersche Flora, Bd. II, S. 186 und 211); Mentha (Corbejus, Spacchius), Vinca (Hoffmann bei Hartmann p. 416), Nigella (Wedelius l. c. p. 26), Flor. Sambuci (Langius Miscellan. p. 46). Auch zerquetschte Semina lactucae, in Wasser oder Bouillon genommen, sollen die Milch auf eine wunderbare Weise vermehren; eben so wird von den Alten die Polygala (Milchkraut), die von eben dieser Eigenschaft den Namen hat, sehr gerühmt (Dioscorides L. IV, c. 142; Plinius Lib. XXVII, c. 96). Die indischen Frauen bringen einen vermehrten Zufluss der Milch hervor durch ein Decoct aus dem Samen der Baumwollenstaude, Gossypium (herbaceum) mit gleichen Theilen Caffeebohnen gemischt, (s. Reusing, Helv. Museum der Heilkunde. Bd. III). Vor allen diesen haben aber die Umbelliferen, Anethum, Anisum und besonders Foeniculum, welches auch von den Neuern, z. B. Richter, sehr gerühmt wird, den Vorzug. (Nach Galen bringen diese Pflanzen, wenn sie frisch und grün sind, vermehrten Zufluss der Milch hervor; im trockenen Zustande rufen sie die Menses hervor. Riolanus, Opera p. 146, stellt eine Vergleichung zwischen den milcherzeugenden Mitteln und Emmenagogis auf, und glaubt mit Recht, dass diese erhitzender als jene seien. Fenchel und Anis lobte schon Hippocrates l. c. Bd. II, p. 405; Dioscorides L. III, c. 65 u. 81; L. XX, c. 96).

Bei 5 Frauen, bei welchen aus verschiedenen Ursachen die Milch unterdrückt war, brachte ein Decoct, aus der Rad. Sem., und Herb. Foeniculi bereitet, einen vermehrten Zufluss derselben hervor (Sammlung für practische Aerzte Bd. II. Th. 4. S. 49); auch Richter sah nach der Anwendung dieses Mittels einen überraschenden Erfolg. Eine Kindbetterin nämlich verlor am 9ten Tage nach der Geburt die Milch gänzlich, und nachdem sie dieses Decoct 24 Stunden getrunken hatte, bekam sie ein neues Milchfieber, und nach dem Ablaufen desselben waren die Brüste mit Milch angefüllt (s. chirurg. Biblioth. Bd. IV, Th. 2, S. 291). Doch ist allen diesen Mitteln keine specifische Kraft zuzuschreiben, und ihre etwanige Wirkung hängt vorzüglich von der Auflösung der Eingeweidestockungen und Reinigung der Digestionsorgane ab, und sie können deshalb, mit einer passenden Diät verbunden, wohl empfohlen werden. Dass die Chinarinde, ebenso wie andere Roborantien, die Secretion der Milch befördere, ist wohl einzuräumen, nicht aber, dass der gänzliche Mangel an Milch dadurch verbessert werde, wie Richter behauptet hat. — Vgl. Dümichen de mammarum praesidiis post partum.

Hier noch ein Paar Formeln über einige der genannten galactopoëtischen Mittel:

℞. Magnes. alb, ʒjjj, Pulv. cort. Aurant. ʒß, Pulv. semin. Foenicul., Sacch. alb. āā ℥j. M. f. Pulv. S. Morgens und Abends 2 Theelöffel voll in Wasser zu nehmen. Hufeland.

℞. Rad. Foenicul., Rad. Petroselin., Rad Liquirit. āā ℥j, Hb. Anethi, Hb. Cerefol., Hb. Foenicul. āā ℥ß, Sem. Aneth., Sem. Foenicul., Sem. Anisi āā ʒjj. C. C. M. f. Spec. S. 2 — 3 Esslöffel auf 2 Pfd. Wasser zum Thee. Bergius.

blossen Nervenreizung oder auf einer entzündlichen Affection oder endlich auf einem atonischen Zustande der der Speichelsecretion vorstehenden Gebilde *).

Prädisposition zum Speichelflusse haben solche Individuen, welche eine zu hohe Reizbarkeit des Nervensystems besitzen, wie Personen, welche an Hysterie, an Typhus erethicus leiden, oder solche Subjecte, welche in Folge des Gebrauchs von Quecksilber salivirten.

Zu den örtlichen Ursachen des Ptyalismus gehören: Application scharfer, reizender Stoffe in der Mundhöhle und verschiedene Krankheitszustände der letztern, das Zahnen der Kinder, Geschwülste, Schwämmchen, Steine unter der Zunge oder in den Speichelgängen u. s. w. Am häufigsten aber werden hartnäckige Salivationen durch den äusseren und inneren Gebrauch der Quecksilberpräparate, so wie durch das Einathmen von Quecksilberdämpfen veranlasst. Das Quecksilber wirkt, wenn es in die Säftemasse gelangt ist, specifisch auf die Speicheldrüsen, und diese Einwirkung des Quecksilbers auf die Speicheldrüsen erfolgt besonders im Winter, bei schnellem Temperaturwechsel, bei vorhandener Leibesverstopfung und ungeregelter Diät, oder wenn das betreffende Individuum bereits früher in Folge des Quecksilbergebrauchs salivirte. Besonders leicht erregt das Calomel Speichelfuss. Eine ähnliche, wiewohl minder intensive Einwirkung soll durch den anhaltenden, innerlichen Gebrauch vieler Arzneistoffe aus der Classe der Acria, Amaricantia, namentlich der Sarsaparilla und des Chelidonium hervorgebracht werden. Auch der innere Gebrauch des Opiums soll in einzelnen Fällen, wahrscheinlich in Folge einer Idiosyncrasie, Salivation erregt haben **).

℞. Rad. Foenicul. ℥vjj, Rad, Liquirit., Hb. Aneth., Hb. Caerefol. āā ℥β, Sem. Anisi ℥jj, C. C. M. f. Spec. S. Zwei Esslöffel voll mit 1 Kanne Wasser einige Mal aufwallen, dann an einer warmen Stelle eine halbe Stunde ziehen zu lassen, und täglich mit etwas Milch zu verbrauchen. Radius.

℞. Rad. Foenicul., Sem Foenicul. āā ℥jj, C. C. M. f. Spec. S. Zwei bis drei Esslöffel voll mit einer Kanne Wasser einige Mal aufwallen zu lassen. Radius.

Diese sehr einfache Vorschrift hat Radius sehr gute Dienste geleistet, selbst wenn die Species stärker gekocht wurden. Bei guten Digestionsorganen kann man Milch nehmen lassen, und — wo sie zu haben ist — frische Fenchelwurzel.

*) Nach Mason Good's Classification bildet der Ptyalismus das Genus II, der Ordnung I. Enterica, Class. I. Coeliaca, und er unterscheidet 2 Species: Ptyalismus acutus (Subspecies hydrargyratus, sensitivus — Mundwässern, bewirkt durch den Anblick, Geruch oder Gedanken an angenehme Speisen —, mellitus — Süssspeichel — begleitet von einem süssen oder mucilaginösen Geschmack —), und Ptyalismus iners, Geifern. Diese letztere Species hängt ab von einer Trägheit des Schlingvermögens, und kommt unter drei Modificationen vor: infantilis, im Kindesalter, senilis, im Greisenalter, und Moriae, bei Narren oder Idioten.

**) Mason Good bemerkt: auf welche Weise der Mercur seine Wirkung in den Speicheldrüsen hervorbringe, lässt sich schwer erklären. Cullen's Ansicht, dass der Mercur eine eigenthümliche Neigung habe, sich mit amoniacalischen Salzen zu verbinden, und das solche Salze durch die Speicheldrüsen häufiger abzugehen geneigt sind, als durch irgend eine andere Aussonderung

Auf consensuellem Wege entsteht der Speichelfluss bei hysterischen und hypochondrischen Individuen, während der Gravidität, beim Ekel und Erbrechen, bei heftigen Cardialgieen und Coliken in der Gastritis, beim Vorhandensein von Würmern u. s. w. Auch scirrhöse Entartungen der Unterleibsorgane, besonders des Pancreas, sind gewöhnlich mit Ptyalismus verbunden*). Antagonistisch wird die Secretionsthätigkeit der Speicheldrüsen zuweilen erhöht nach Unterdrückung der Menstruation, der Haut- und Urinabsonderung. Ein atonischer Zustand der Speichelorgane folgt zuweilen dem Reizungszustande jener Drüsen, und macht die Salivation sehr hartnäckig. Auch entsteht derselbe allmälig in Folge des langen Gebrauchs des Tabaks, und der Gewohnheit, dabei den Speichel auszuwerfen. Bei grossen Zerstörungen des Uterus, in der Hydrophobie, im Trismus, bei Lähmungen des Mundes und Schlundes, bei Kindern, Greisen und Blödsinnigen fliesst der Speichel deshalb aus dem Munde, weil er nicht verschluckt wird.

Die allgemeinsten Prodrome des aus Reizung der Speicheldrüsen, besonders nach Einwirkung des Quecksilbers, hervorgehenden Speichelflusses bestehen in Hitze und Trockenheit der Mundhöhle, Durst, Hitze und erhöhte Empfindlichkeit, selbst Schmerzen in den Speicheldrüsen, welche nicht selten auch angeschwollen sind. Consensuell leiden oft die benachbarten Theile mit; das Zahnfleisch schwillt an, blutet leicht, der Athem wird übelriechend. Beim Sprechen und während des Schlafes fliesst der Speichel auf ganz passive Weise aus dem Munde, oder bei verschlossenem Munde nach dem hinteren Theile des Rachens. Die Quantität des abgehenden Speichels ist verschieden, und variirt zwischen 2—16 Pfund in 24 Stunden. Die Menge des Speichels, welche ein gesunder Mann im mittleren Alter binnen 24 Stunden aus einer Parotis absondert, beträgt nach Mitscherlich (Rust's

---

ist wohl um so weniger anzunehmen, da ammoniacalische Salze weder von Berzelius noch von Tiedemann und Gmelin, als in die Zusammensetzung des Speichels eingehend, erwähnt worden sind. Ein andere Hypothese ist die von Sir Gilbert Blanc, welcher die Speicheldrüsen als einen der Ausführungswege für den Abgang der Knochen betrachtet, weil Kalk im Speichel bemerkt werde. Da nun der Mercur eine Absorption der festen Körper bewirke, so soll durch diese Thatsache einigermaassen die Wirkung auf die Speicheldrüsen erklärt werden.

*) Mason Good bemerkt: einen interessanten Fall von consensuellem Speichelfluss erzählt Powell im zweiten Bande der Medicin. Transact. des College. Etwas Wolle, welche Jemand gewöhnlich im Ohre trug, war unbemerkt in den Meatus auditorius geschlüpft, und reizte wohl über 2 Jahre das Organ, ohne vermuthet zu werden, während welcher Zeit der Patient täglich 1—1½ Nösel Speichel entleerte. Als man jetzt das schmerzhafte Ohr untersuchte, zog man das Stück Wolle in einem sehr ekelhaften Zustande heraus, und die Salivation hörte in kurzer Zeit gänzlich auf. In einigen Fällen ist die Ursache dunkel; Ribes erwähnt eines Portiers in dem Hôpital des Invalides zu Paris, der 6 Wochen lang von einer Salivation belästigt wurde, welche sich zur Nachtzeit bis zu einem solchen Grade erhöhte, dass der Speichelfluss aus dem Munde mit einem Strome sehr klaren Wassers hätte verglichen werden können. Keine Ursache konnte für das Uebel aufgefunden werden. Aehnliche Fälle erzählen Andral und Rayer.

Magaz. Bd. XXXVI, S. 491) gegen 65 bis 99 Gran. Die Mischung des Speichels erleidet im Ptyalismus mannigfaltige Veränderungen*). Er besitzt einen bittern, süssen, salzigen, urinösen, fauligen, ranzigen, selbst einen schwefligen und metallischen Geschmack, ein wässeriges, milchiges, röthliches, safrangelbes, selbst grünliches Ansehen und zuweilen auch einen üblen Geruch. Er ist dünn und wässerig, wiewohl er auch bisweilen von beigemischtem Schleime oder von einem Uebermaasse an Eiweissstoff dick wird. Bisweilen ist er so zähe wie Pech; z. B. in den Pocken, und bei den Mercurialcuren besitzt er eine ausgezeichnete Schärfe, erregt nicht nur Entzündungen in der Mundhöhle, Aphthen und Geschwüre, sondern Verwachsungen der Wange mit dem Zahnfleische, und wenn er hinabgeschluckt wird, Cardialgie und Erbrechen. Bei längerer Dauer der Krankheit veranlasst der Speichelfluss allerlei Fehler der Digestion, und in Folge derselben Abmagerung und ein schleichendes Fieber. Das Zahnfleisch fällt endlich von den Kinnladen, die Zähne werden locker, und fallen aus, die Geschwüre greifen um sich, Gesicht und Beine schwellen leucophlegmatisch an, das Fieber nimmt zu, und der Kranke stirbt nach langen Leiden.

Die Dauer des Speichelflusses ist von einigen Tagen bis zu Wochen und Monaten verschieden. Er entscheidet sich entweder durch eine allmälig erfolgende, directe Verminderung der krankhaften Erregung der Speicheldrüsen oder durch Uebertragung auf die Haut oder den Darmcanal, durch starke Schweisse und Diarrhöe. Bei längerer Dauer gehen die Speicheldrüsen allmälig in einen Zustand von Atonie über, welcher oft mit dem Tode endigt. Dieser erfolgt auch bisweilen plötzlich, wenn in nervösen Fiebern die Speichelsecretion in Folge eintretender allgemeiner Lähmung plötzlich aufhört, so wie auch in den Fällen, wo eine Suppression der Speichelsecretion, gewöhnlich durch Erkältung herbeigeführt, die Ursache einer Metastase auf edle Organe, auf das Gehirn z. B. wird.

Die Prognose des Speichelflusses ergiebt sich aus dem Gesagten, und es sind bei demselben namentlich Ursache, Dauer und Verlauf des Speichelflusses zu berücksichtigen.

Die Behandlung erfordert zuerst Beseitigung der Ursachen. Die zu heftigen Fiebern sich hinzugesellenden Salivationen erheischen keine besondere Behandlung, und der Speichelfluss mässigt sich in der Regel von selbst. Man lässt den Kranken übrigens warm halten, sorgt für Leibesöffnung, und sucht durch eine warme Bedeckung der Speicheldrüsen mit Flanell oder Kräuterkissen diese Theile vor Erkältung zu schützen. Dabei lässt man viel laues Getränk nehmen.

Bei dem durch Gebrauch des Quecksilbers herbeigeführten Spei-

*) Mason Good bemerkt: der Speichel besteht im Normalzustande nach Berzelius aus 992,9 Wasser, 2,9 einer eigenthümlichen, thierischen Materie, 1,4 Schleim, 1,7 salzsauren Alkalien, 0,9 milchsaurem Natron und animalischer Materie, 0,2 reinem Natron. Was Berzelius als Schleim angiebt, wird von Thomson und Bostock für Albumen gehalten. Die neueren Untersuchungen von Tiedemann und Gmelin beweisen, dass Schwefelsäure mit Kali verbunden in die Zusammensetzung des Speichels eingeht. Seine festen Theile sind nach einigen Chemikern 7 in 1000 Th., nach andern $\frac{1}{25}$ p. C.

chelflusse verringert man die Dosis des Mittels, oder setzt dasselbe ganz aus, und leert das vielleicht noch im Darmcanale enthaltene Quecksilber durch Abführungsmittel aus, welche zugleich auf antagonistische Weise den Speichelfluss mässigen*). Nächstdem hat man hier den Schwefel**), die Schwefelleber, die Calcar. sulphur. und die Schwefelbäder in der Voraussetzung empfohlen, dass sie eine chemische Umänderung der in den Körper eingeführten Quecksilberpräparate veranlassen, und dadurch ihre Einwirkung auf die Speicheldrüsen verhindern. Man hat indessen dabei unberücksichtigt gelassen, dass eine krankhafte Thätigkeit, welche durch die Einwirkung irgend eines Reizes hervorgerufen wird, auch nach Entfernung dieses Reizes fortdauert. Das Quecksilber braucht also nicht so lange da zu sein, wie die Salivation dauert. Die genannten Mittel könnten also nur durch ihre antagonistische Wirkung auf Haut und Darmcanal, und besonders durch ihre die Reizbarkeit direct herabstimmende Kraft einen wohlthätigen Einfluss haben. Das Letztere ist auch bei der gegen den Speichelfluss gepriesenen Wirksamkeit des Camphers und Opiums vorauszusetzen.

Es kommt jedoch hauptsächlich die durch den Gebrauch des Quecksilbers veranlasste Cachexie, welche zu jener, den Speichelfluss zunächst bedingenden, alienirten Thätigkeit der Speichelorgane in einem directen Causalverhältnisse steht, in Betracht. Wir haben in dieser Beziehung durch die in neuerer Zeit gemachten Erfahrungen von E. Knod v. Helmenstreit (Hufeland's Journ. 1832, St. 5, S. 29) in dem Jod ein Mittel kennen gelernt, welches im Mercurialspeichelfluss eine vorzügliche Empfehlung verdient. Besonders wirksam zeigte sich der innere Gebrauch des Jods in grossen Dosen zu 2 bis 6 Gran. Nach 4 bis 8 Tagen war nicht nur der Ptyalismus beseitigt, sondern es waren auch bedeutende Mercurialgeschwüre vollkommen geheilt. Die Resultate der Anwendung dieses Mittels im Charité-Krankenhause zu Berlin bestätigen vollkommen die früher gemachten Erfahrungen (Medicin. Zeitung 1833, No. 5).

Knod v. Helmenstreit reichte das Jod in folgender Form: ℞. Jodi puri gr. v, solve in Spir. Vini ʒiij. sol. adde: Aq. Cinnam. ℥ijβ, Syr. commun. ℥β. M. D. S. Wohl umgeschüttelt 4 Mal täglich ½ — 1 Esslöffel voll zu nehmen. Späterhin wandte er auch grosse Dosen ohne Rückhalt an, nachdem er sich von der Unschädlichkeit derselben überzeugt hatte. Nach Kluge's Rath soll man statt der obigen Auflösung des Jods lieber die Tinct. Jodi mit Haferschleim, oder das Jod

---

*) Lagneau bemerkt: vor 30 Jahren empfahl Raulin in der Absicht, den Speichelfluss zu verhüten, die Frictionen mit einem Gemisch von 25 Gr. Campher auf jede Unze Ungt. Hydrarg. cin. zu machen; allein sie erfüllte nicht den beabsichtigten Zweck. Das Nämliche lässt sich von der mit Schwefel verbundenen Quecksilbersalbe sagen. Der Zusatz des mit Ammoniak versetzten Schwefelkalks in dem Verhältnisse von einem Theile auf drei des Ungt. Hydrarg. cin., den neuerlich Pihorel angerathen hat, ist nicht hinlänglich versucht worden.

**) Den Schwefel giebt Lagneau in Form von Pastillen 10 — 12 Stück täglich, und will gute Wirkung davon gesehen haben. Die in der Gabe von 6 — 8 Tropfen 3 oder 4 Mal täglich in einer gewissen Quantität Wasser gegebene Schwefelsäure hat sich nach Pearson wirksamer als jedes andere antisialagogische Mittel bewiesen.

mit einem Zusatze von Natrum muriat. oder Kali hydrojodicum in Gebrauch ziehen.

Entsteht die Salivation bei robusten Individuen, und ist sie mit Fieber und heftiger Entzündung in der Gegend der Mundhöhle verbunden, so muss man Blutegel an den Hals setzen, Graupenschleim mit Oxymel simpl. und kühlende Abführungen reichen. Hat der Speichelfluss einen erethischen Character, so beweisen sich Opium und Campher sehr wirksam. Dabei lässt man den Kranken von Zeit zu Zeit ein lauwarmes Bad nehmen, und nach dem Baden den ganzen Körper bürsten oder mit Flanell reiben. Hals und Wangen bedeckt man mit Flanell oder einem Kräuterkissen, und lässt den Mund mit lauwarmem Wasser oder mit schwachem Fliederthee ausspülen. Indirect kann man auch den Erethismus der Speichelorgane durch Derivantia, Mittelsalze, blasenziehende Mittel, reizende Fussbäder u. s. w. beschränken.

Bei atonischem Zustande der Speicheldrüsen und profuser Secretion giebt man innerlich China, Wein, und lässt eine nährende Diät beobachten. Ueberdies empfehlen sich hier besonders ein starker Salbeiaufguss, mit Rosenhonig oder Alaun oder verdünnter Schwefelsäure versetzt, oder man kann auch die China, die Ulmen- oder Eichenrinde als Decoct anwenden. Wenn die Geschwüre sehr schmerzhaft sind, und die Mundhöhle eine grosse Empfindlichkeit besitzt, so leistet das Auspinseln mit Oleum camphoratum gute Dienste.

Verwachsungen im Munde verhütet man durch fleissiges Ausspülen des Mundes, durch intercurrentes Bewegen des Unterkiefers und durch fleissiges Wechseln der Lage im Bette; auch kann der Kranke oft mit einem Finger zwischen Wangen und Zahnfleisch hinstreichen. Bei critischen Salivationen und bei allen andern aus allgemeiner Ursache hervorgegangenen Ptyalismen, müssen alle adstringirenden Mundwässer vermieden werden *).

Hat der Speichelfluss in Folge allgemeiner Schwäche und Lähmung plötzlich aufgehört, oder droht eine beginnende Lähmung, so muss man innerlich und äusserlich kräftige Reizmittel anwenden. Man legt ein Vesicans in den Nacken oder unmittelbar auf die Speicheldrüsen, oder man lässt hier das flüchtige Campherliniment einreiben, und rei-

---

*) Man hat lange darüber gestritten, ob man blos adstringirende oder blos demulcirende Gargarismen anwenden wollte, und man vergass auf beiden Seiten, die beiden Phasen des mercuriellen Speichelflusses, nämlich die Zeit der Erregung und die der darauf folgenden Atonie zu unterscheiden. — Die aus 6 Unzen einer erweichenden Abkochung, der man 10 — 20 Tropfen Laudanum zusetzt, bestehenden Gargarismen sind sehr zweckmässig, so lange die krankhafte Sensibilität des Mundes sehr gesteigert ist. Sobald die angeschwollenen Theile aber zur Atonie hinneigen, sind die alaunhaltigen, oder die mit Citronensaft, Essig oder Schwefelsäure versetzten Gargarismen bei weitem wohlthätiger. Das Eiswasser, das man lange Zeit im Munde behält, und die Applicationen von gestossenem Eis auf die seitlichen Parthieen der Kiefer haben sich oft unter solchen Umständen nützlich bewiesen. Endlich erreichen die mercuriellen Geschwüre oft einen solchen Grad von Indolenz, dass man, um ihre Vernarbung zu erhalten, sie mit dem schwefelsauren Kupfer, dem Collyrium von Lanfranci, oder dem geschmolzenen salpetersauren Silber 2 — 3 Mal leicht betupfen muss.

zende Mundwässer aus einem Inf. Pyrethri mit Tinct. Capsici, aus einem Inf. sem. Sinap. mit Essig u. s. w. anwenden. Drohen Erstickungszufälle dem Leben ein Ende zu machen, so ist ein Brechmittel angezeigt.

Ist durch die vorschnelle Anwendung reizender, adstringirender Mittel oder durch eine andere Ursache die Reizung der Speichelorgane in eine acute Entzündung umgewandelt, so müssen alle reizenden Mittel vermieden, und die antiphlogistischen in Anwendung gezogen werden. Erweichende Cataplasmen und lauwarme Mundwässer werden hier an ihrer Stelle sein. Ist eine Metastase auf edle Organe entstanden, so muss die oben bei der Hemmung des Speichelflusses durch allgemeine Lähmung angegebene, örtliche Behandlung eingeschlagen, und Einreibungen von Ungt. Hydrarg. cin. in den Hals gemacht werden. Auch der innere Gebrauch des Quecksilbers wird hier von Nutzen sein, indem er einerseits die unterdrückte Salivation wieder hervorruft, und auch andererseits der antagonistisch entstandenen, subinflammatorischen Reizung anderer Organe entspricht.

Da es sich neuerer Zeit unzweifelhaft ergeben hat, dass der Speichelfluss bei Quecksilberbehandlungen kein Hauptererforderniss zur Heilung der Syphilis sei*), so muss man die unangenehme und nicht immer gefahrlose Nebenwirkung des Quecksilbers zu verhüten oder wenigstens zu mindern suchen. Man wähle das zu reichende Quecksilber-Präparat sorgfältig aus, und fange stets mit kleinen Gaben an,

---

*) Lagneau bemerkt: es gab einst eine Zeit, wo der Speichelfluss für wesentlich nothwendig zur Heilung der syphilitischen Affectionen gehalten wurde, und es bedurfte einer geraumen Zeit, ehe die Aerzte den Muth fassten, sich von diesem eingewurzelten medicinischen Aberglauben loszureissen, und die von Chicoineau, Kanzler der Universität zu Montpellier, zuerst vorgeschlagene Extinctionsmethode zu befolgen. Noch jetzt giebt es in Deutschland, Spanien, Italien und England Aerzte, welche der Meinung sind, dass es immer vortheilhaft sei, bis zur völligen Heilung einen gewissen Grad von Quecksilbererregungen in dem Munde zu erhalten, obschon sie die Nachtheile, welche der übermässige Speichelfluss im Munde haben kann, zugeben. Wir sehen indessen täglich die am besten characterisirten Infectionen ohne Hülfe dieses Speichelflusses verschwinden, den die neuere, rationellere Medicin vielmehr durch alle mögliche Mittel zu verhüten sucht. Die Beispiele von Heilungen durch Erregung des Speichelflusses bei Syphilitikern, die schon vergebens sich mehreren Behandlungen durch Extinction unterzogen hatten, beweisen nichts, weil wir ebenfalls täglich Personen sehen, die, nachdem sie schon mehrmals ohne Erfolg behandelt worden waren, und selbst nachdem sie den Speichelfluss gehabt hatten, endlich bei einem letzten Male doch ein besseres Resultat erlangten, ohne dass sie deshalb einen Quecksilberspeichelfluss gehabt hätten. Wie lassen sich aber, wird man fragen, die Fälle erklären, wo der Speichelfluss die Wirkung des Quecksilbers zu befördern schien? Entweder geschieht es, wie Cullerier sehr richtig bemerkt hat, dadurch, dass man im Munde und Speichelapparate eine Erregung fixirt, deren derivative Wirkung mit Glück die örtliche syphilitische Reizung ableiten kann, was übrigens oft eben so gut vermittelst eines in einiger Entfernung von der afficirten Stelle gelegten Vesicators oder Cauteriums erlangt werden könnte; oder der Nutzen des Speichelflusses lässt sich auf die Weise erklären, dass man vermöge seines blossen Erscheinens die Gewissheit eines hohen Grades von Sättigung des Organismus durch das Specificum erlangt.

und steige nur langsam zu höhern Dosen. Treten dennoch Prodrome des Speichelflusses ein, so vermindere man die Dose des Mittels wiederum, und reiche es zugleich in grössern Zwischenräumen. Der Kranke verweile in einer gleichmässig warmen Temperatur im Zimmer, und sorge für eine warme Fuss- und Halsbedeckung. Die Diät während des Quecksilbergebrauchs sei sparsam und leicht verdaulich. Fleischspeisen und grobe Mehlspeisen werden ganz vermieden. Die Transspiration und Urinsecretion unterhalte man durch den Genuss leichter Ptisanen aus Spec. lignor., Sarsarparille u. s. w. Für Leibesöffnung sorge man durch intercurrente, blande Laxantia. Ueberhaupt wird die Wirkung des Quecksilbers mehr von den Speichelorganen abgelenkt, wenn man seinem Gebrauche eine sparsame Diät, ein kräftiges, antiphlogistisches Laxans, und einige laue Bäder voranschickt*).

Gelbsucht. Icterus. Morbus regius.

Nach W. Horn; mit Bemerkungen von P. Frank und R. Bright.

Character und Erkenntniss. Der Character der Gelbsucht ist sehr verschieden nach den Ursachen, aus denen die Krankheit entstanden; als solche ist sie nur ein nach aussen erscheinendes Symptom innerer Anomalieen von sehr verschiedener Bedeutung. Die Definitionen der Gelbsucht, welche sich auf ihre äussere Erscheinung beziehen, wie z. B. die von Cullen, P. Frank, Stoll u. s. w., sind also mehr eine Zusammenstellung der wichtigsten Symptome des Leidens, als dass sie ihr Wesen characterisiren, beziehen sich mehr auf die Uebelseinsform (aegritudo), als auf die Krankheit (morbus). Diese selbst aber leitet ihr Dasein, nach der jetzt fast vollständigen Uebereinstimmung der Aerzte von dem wirklichen Vorhandensein der Galle oder eines Bestandtheils derselben, namentlich eines färbenden im Blute, her, wodurch die gelbe Färbung der Haut und einzelner oder aller Organe des Körpers zu Stande kommt. Jede Art von Gelbsucht besteht hiernach mit anderen Worten in einer anomalen Mischung des Blutes mit Galle oder einem Theile derselben.

Die Erkenntniss der Gelbsucht ist nach dem Hauptzeichen derselben: der gelben Haut, leicht. Das Gelb ist aber verschieden in sei-

*) Schliesslich noch einige Bemerkungen über den Ptyalismus mellitus, den Süssspeichel (Mason Good) oder die Dulcedo sputorum (P. Frank). Dieses Uebel ist gewöhnlich mit einem krankhaften Zustande des Magens verbunden, und von einem Gefühle von Ekel begleitet. Durch Magnesia und andere absorbirende Mittel wird es gemildert, am zweckmässigten aber durch ein Brechmittel, worauf man erwärmende Magenmittel folgen lässt. Bloch erwähnt einen Fall, wo es in regelmässigen Zeiten wiederkehrte. Bisweilen ist dieser Speichelfluss auch das Resultat einer scorbutischen Diathese, häufiger aber noch der Phthisis, und besonders im letzen Stadium, dem sie oftmals, wie Frank bemerkt: „insignis et ad nauseam usque molesta est."

ner Intensität, was durch das Tageslicht deutlicher erkannt wird, als durch das künstliche.

Wenn nun gleich z. B. nach Cullen die diagnostischen Zeichen der Gelbsucht, der Hauptsache nach, in gelber Färbung der Haut und der Augen, in hellgrauen Stuhlausleerungen, dunklem Urin, welcher hineingetauchte Wäsche saffranartig färbt, bestehen, so erscheint es doch nöthig, die die in Rede stehende Krankheit begleitenden Symptome und die Veränderungen, welche man in den Leichen derer fand, die an Gelbsucht litten, genauer anzugeben.

Der Icterus, eine chronische, fieberlose Krankheit, tritt meistens nach und nach, nachdem einige Tage Vorboten vorausgegangen sind, welche weiter unten bei dem Verlauf der Krankheit genannt werden sollen, seltener und nur bei gewissen Arten ohne diese, und plötzlicher auf. Die echte Gelbsucht ist nicht fieberhaft, und ist bei dieser Krankheit Fieber vorhanden, wie sie ja schon zu bestehendem Fieber hinzutreten kann, so ist dies zufällig, und nicht zu ihrem Wesen gehörig; ja die Herzthätigkeit ist dabei sogar in der Regel etwas herabgestimmt. In dem gelben Fieber und auch in Gallenfiebern erscheint zwar ebenfalls die gelbe Farbe der Haut; allein diese ist dann nur als ein Symptom zu betrachten, und keinesweges kann die Krankheit alsdann Gelbsucht genannt werden. Es ist also gerade in dem vorhandenen oder abwesenden Fieber ein wichtiger Unterschied zwischen diesen Krankheiten begründet. Der Icterus bekundet sich durch gelbe Färbung der ganzen Oberfläche des Körpers, die sich zuerst an den Schläfen, an den Nasenwinkeln, um die Augen, und ganz besonders in dem Weissen der Augen zeigt, ein wichtiges Zeichen, indem die Krankheit hierdurch bei bei dunkelgefärbten Menschen erkannt werden kann. Da aber bald der ganze Körper gelb wird, so ist die krankhafte Farbe auch leicht von einem dunklen Teint an gewöhnlich bedeckten Hautstellen, und von der Bräune, welche den Sonnenstrahlen ausgesetzte Körperstellen erlangen, zu unterscheiden. Die Färbung der Sclerotica ist auch von dem häufig gelben Ansehen derselben bei gesunden Menschen wohl zu unterscheiden. Dieses anfänglich immer vorhandene Symptom kann aber später bei noch bestehender Krankheit mehr verschwinden. P. Frank sah selbst die Cornea von Gelbsüchtigen gelb gefärbt, aber unter 1000 Fällen sind ihm nur 5 vorgekommen, in denen die Kranken geklagt hätten, dass ihnen die äussern Gegenstände gelb erschienen wären (Xanthopsia), ein Phänomen, dass auch periodisch in der Gelbsucht beobachtet wurde, und dessen Vorkommen überhaupt manche, wenn auch nicht glückliche Erklärungen veranlasst hat. An der gelben Färbung nehmen nun sehr oft bei ausgebildeter Krankheit und in heftigen Graden derselben selbst die Lippen, das Zellgewebe unter den Nägeln, die Nägel selbst, die Haare, selbst der Speichel Theil; in einzelnen Fällen sind die Thränen gelb, der Speichel sogar dick und bitter schmeckend. Die Zunge zeigt sich oft gelb belegt, die genossenen Speisen haben, wenn auch nicht in den meisten Fällen, einen bittern Geschmack. Der Schweiss ist ab und zu, wenn auch nicht in der Regel, gelb gefärbt, und hinterlässt gelbe Flecke in der Leibwäsche. Gleiches gilt von dem Schleim der Lungen und der weiblichen Ge-

schlechtstheile.*) Oft treten diese Zeichen erst später, oft gar nicht auf, und oft dauert die ganze Krankheit nur vierzehn Tage bis drei Wochen. Der Urin der Gelbsüchtigen hat eine dunkelgrüne, schwarzgrüne, ja fast schwarze Farbe, sehr selten eine dunkelrothe, und die Eigenschaft, auf hineingetauchte Substanzen, z. B. auf weissen Leinen, eine gelbe Farbe zu übertragen, — ein Zeichen, das aber nicht der Gelbsucht so ganz eigenthümlich ist, indem auch unter anderen grössere Gaben von Rhabarber, hier aber ganz vorübergehend, dem Harn diese Eigenschaft mittheilen. Im Anfange der Krankheit wird der Urin in der Regel trübe und mit einem bedeutenden Bodensatze versehen gefunden, welcher mit dem Fortschreiten und der Abnahme derselben verschwindet**). Man will selbst die Milch bitter und gelb gefunden haben; P. Frank erzählt einen solchen Fall, doch fehlte nach ihm der Milch der bittere Geschmack. Auch das nach künstlichen Hautreizen ausgetretene Serum fand man gelb. Die Haut ist trocken, rauh, juckend,

---

*) Ist Galle einmal in grosser Menge in die Circulationswege gelangt, so dringt sie bis in die feinsten Gefässe. So übergab Frank schon im Jahre 1787 dem von ihm errichteten pathologischen Museum zu Pavia Knochen von einem Icterischen, die durch und durch gelb waren. Eben so sah auch Stoll die Knochen gelb, jedoch nicht so intensiv, als flechsige und knorplige Theile, deren Substanz von diesem Pigmente ganz durchdrungen war; und bei einem Fötus fand er sie dermaassen gelb, dass er diese Farbe vom Scelett nicht herunterbringen konnte. Selbst die Zähne sollen, Beobachtungen zufolge bei Icterischen gelb gefärbt gewesen sein, der Schmelz oder jene eigenthümliche Emaillensubstanz — wiewohl auch hier bisweilen, in Folge von Unreinlichkeit, sich ein ähnliches Colorit darbietet — stets davon ausgenommen. Ja es blieb sogar das Gehirn, dessen Substanz, nach Morgagni, nur äusserst selten an dieser gelblichen Färbung im Icterus Theil nehmen soll, davon nicht verschont. Frank selbst sah in einem Falle bei einer icterischen Amme die Milch gelb, und eine ähnlich gefärbte Schleimfeuchtigkeit aus der Vagina abgehen. Anderen bewährten Beobachtungen zufolge soll in einigen Fällen die Milch der Amme von grünlicher Farbe, die einer Mutter aber — nach vorausgegangenem heftigem Jähzorn — nicht nur gelbgrünlich, sondern auch gleichzeitig bitter gewesen sein. Auch die Haut wird bei Icterischen, zumal am Halse, an der Brust, am Unterleibe und den Armen — nicht nur gelb und grün, und lässt beim Transspiriren, beim Schwitzen, safrangelbe Spuren von Galle in den Unterkleidern, sondern sogar, wenn man sie nach einem uralten Experiment mit einem Schabeisen reibt, selbst Gallenfeuchtigkeit in den Cavitäten dieses Instruments zurück. Nach Celsus kam bei einem Icterischen aus der Nase und den scarificirten kleinen Hautwunden statt Blut blos gelbes Wasser heraus. Allein, was Frank's Verwunderung oftmals erregte, war, dass er, selbst bei allgemeinen Gallenergiessungen, die Zunge der meisten Icterischen — wenn nicht gastrische Unreinigkeiten im hohen Grade vorhanden waren — nicht nur sehr schön roth, sondern auch bei Vielen durchaus keinen bittern Geschmack im Munde fand, wiewohl allerdings auch manchmal erstgenanntes Organ, — zumal bei sehr alten Leuten — an der Wurzel wie mit Dinte getränkt erscheint.

**) Es ist bereits erwähnt worden, bemerkt Frank, dass der Urin bei Icterischen meist von der Galle — was auch theilweise die Rhabarber zu Wege bringt — dunkelbraun gleichsam wie von beigemischter Seife schaumig sei, und dass die damit getränkten Linnen — was in keiner anderen Krankheit und selbst nicht im Typhus geschieht, eine safrangelbe Färbung erhalten. Sehr oft folgt indessen bei Icterischen, die gleichzeitig über Jucken in der meist trokkenen Haut klagen, nach der Ausscheidung eines meist dunkeln Harns ein anderer, der dem gesunden Urin gleicht, hell oder blass ist, und kein färbendes

bis zur grossen Qual und Unruhe der Kranken, und zwar um so mehr, je weniger der Urin die Krankheit verräth*). Wiewohl nun z. B. Stokes, in einzelnen Fällen den Stuhlgang in Bezug auf seine Färbung nicht so entschieden abweichend gefunden hat, so ist er in der Regel doch träge, hart, wegen Mangels des färbenden Princips der Galle grau, hellgrau, aschgrau, wie Thon, und wenig riechend. Seine wieder erscheinende dunklere Färbung zeigt die Abnahme der Krankheit an. Es sind aber auch Beispiele vorhanden, nach denen die hellere Färbung derselben, selbst bei schon vorgeschrittener Besserung der Krankheit, fortdauerte**). In sehr seltenen Fällen tritt auch wohl eine freiwillige Diarrhöe bei der Gelbsucht ein. Es sind zwar, besonders in den älteren Schriftstellern, viele Beispiele der Art aufgezeichnet; zweifelhaft ist es jedoch, ob nicht Arzneimittel diesen Zustand hervorgebracht. Oft sind im grösseren oder geringeren Grade Zeichen einer gestörten Verdauung vorhanden: Uebelkeit, übelriechendes Aufstossen, übelriechender Athem, Würgen, Erbrechen, Appetitlosigkeit, Druck in der Herzgrube, der sich besonders bei der Stuhlentleerung zeigt, Colikschmerzen, quälende und nicht leicht abgehende Blähungen, Gefühl von Schwere und Druck in der Lebergegend. Oft sind auf der andern Seite alle diese Beschwerden sehr unbedeutend, und noch andere Kranke räumen ihre Existenz gar nicht ein. Selten dagegen ist der Appetit vermehrt, oft gering. Nicht ganz selten sind in der Krankheit Athmungsbeschwerden, Engbrüstigkeit, die sich bei selbst geringen Bewegungen bis zur Ohnmacht steigern kann, ohne gerade ein gefährliches Zeichen zu sein. Fast allgemein bemerkt man bei den am Icterus von organischen Ursachen Leidenden, den Leberkranken, eine grosse geistige Missstimmung, Niedergeschlagenheit, die selbst in Melancholie ausartete, die sich aber in den leichteren, also meisten Fällen, gar nicht findet.

Princip enthält. In vielen Fällen sah Frank auf der Oberfläche des dicken und mehr mit galligen Theilen gesättigten Harns ein kleines, regenbogenfarbenes Häutchen. Der Bodensatz fehlt bisweilen; oftmals bildet der Urin indess ein kleienartiges, gelbliches, und manchmal ein ziegelmehlartiges Sediment. Das Gefäss, worin der Harn längere Zeit aufbewahrt wurde, ist mit einem gelblichen Fette überzogen, von dem es nur schwer gereinigt werden kann. Endlich ist noch zu erwähnen, dass der gesättigte icterische Harn weit rascher als in anderen Krankheiten in Verderbniss übergeht.

*) Frank bemerkt: Vor allen andern Körpertheilen hat die Haut, nämlich als Hauptorgan des Gefühls, von der Galle das Meiste auszustehen. So leiden die meisten Icterischen, wenn das Uebel sich bereits ziemlich entwickelt hat, zumal des Nachts, an einem oftmals zur Verzweiflung bringenden unerträglichen Jucken. Den Beobachtungen eines sehr ausgezeichneten französischen Arztes und Anatomen zufolge sollen die Leichen Icterischer nicht nur gelb werden, sondern auch biegsamer als alle anderen bleiben.

**) Es ist bekannt, sagt Frank, dass die bei Icterischen vorkommenden Fäcalstoffe meist ein graues, aschfarbenes Colorit haben, und ihrer grossen Trockenheit wegen nur mit Mühe excernirt werden. Eben so gewiss ist es aber, dass nicht selten die Farbe dieser excrementitiellen Theile von der normalen auch nicht im Mindesten abweicht, wie Frank und andere Aerzte dies beobachteten. Ja, safrangelbe Fäces kommen diesen und Frank's Beobachtungen zufolge, bisweilen vor, wiewohl es auch wiederum solche Fälle giebt, wo

Der Icterus neonatorum ist eine häufige Krankheit, und tritt in der Regel am dritten, vierten ja siebenten Tage nach der Geburt auf, abgesehen von den seltenen Beispielen, in denen man die Kinder sogar gelbsüchtig auf die Welt kommen sah, Fälle, welche in der Regel durch organische Fehler in der Leber bedingt sind. Befällt die Krankheit Säuglinge, welche schon mehrere Wochen, ja Monate alt sind, so darf füglich nicht mehr von einer Krankheit der Neugeborenen die Rede sein, da hier ganz andere Ursachen und ganz andere Verhältnisse des Kindes zur Aussenwelt existiren, als unmittelbar oder ganz kurze Zeit nach der Geburt.

Die Krankheit kann verwechselt werden mit der dunkleren und gelblichen Hautfarbe, welche fast alle Neugeborenen bald nach der Geburt bekommen, die durch den Einfluss und den Reiz der Luft, der Nahrung, durch den veränderten Blutumlauf u. s. w. erklärt, und als ein Entwickelungsprocess betrachtet werden muss, der, wenn er nicht durch hinzutretende, innere oder äussere Ursachen krankhaft gesteigert wird, ohne eigentliche Krankheitserscheinungen und ohne ärztliche Hülfe von selbst verschwindet.

Wird aber dieser Zustand durch irgend welche Ursachen zu einer wahren Krankheit gesteigert, entsteht eine wirkliche Gelbsucht, so wird auch bei den Kindern das Allgemeinbefinden, je nach dem Grade derselben, mehr oder minder gestört. Die gelbe Färbung des Weissen im Auge gilt auch hier als ein Hauptzeichen der Krankheit. Diese hat sogar oft ihre Vorboten, die entweder in einer bedeutenden Apathie, vermehrtem Schlafe, oder in einer krankhaften Unruhe, mit Schreien, Zeichen von Schmerz, selbst Krämpfen bestehen. Die Haut wird dann dunkelroth, kupferfarbig, und geht von dieser Nüance in das Gelbe oder Gelbrothe über. Die Hautfarbe ist nach Boër verschieden bei blonden und bei brünetten Kindern, so dass erstere, wegen ihrer feineren und durchsichtigeren Haut, keine so dunkle Hautfärbung erleiden, als die letzteren. Die Haut wird dabei trocken und rauh. In den höheren Graden der Krankheit, die nicht häufig vorkommen, fand man die Zunge gelblich belegt, Abneigung gegen die Brust der Mutter, bald Leibesverstopfung, bald regelmässige Leibesöffnung, mit Excrementen, die keinesweges weissgelblich, sondern wie gehacktes Eigelb aussahen. Hängt die Krankheit mit Entzündungen zusammen, so ergeben sich diese durch ihre eigenthümlichen Zeichen.

Hauptsächlich fand man aber die Entzündung der Leber dabei zuweilen vorkommend, so wie entzündliche Reizung des Gehirns, wo dann die Schmerzensäusserungen, die Convulsionen, die Schlaflosigkeit, oder der fortwährende Schlaf, das Aufschreien im Schlafe, das Fieber u. s. w. auf diese Leiden schliessen lassen. Man hat in einzelnen Fällen die Krankheit so gesteigert gesehen, dass Speichel, Urin, Schweiss, wenn er eintrat, der Wäsche die gelbe Farbe mittheilten, es sind dies

---

nach bereits erfolgter Heilung des Icterus, ohne dass ein Symptom davon zurückgeblieben wäre, nichtsdestoweniger aschgraue Kothmassen ausgeschieden werden.

aber seltene Ausnahmen. In den Kinderleichen fand man dann die Erscheinungen, wie sie sich bei den Leichen Erwachsener finden.

Während nun die meisten Fälle von Gelbsucht unter zweckmässigem Verhalten ein glückliches Ende erreichen, und selbst Viele mit allen objectiven Zeichen der Krankheit sich ganz wohl fühlen, ihren täglichen Geschäften nachgehen, und durch die Natur oder die Kunst ohne grosse Vorsicht geheilt werden, so giebt es auch andere Fälle, die nur mit dem Tode endigen, und zwar aus meistens an der Leiche nachweisbaren Gründen. Diese Leichenöffnungen haben aber ausser dem Umstande, dass sie über die, im Leben häufig nicht ganz klaren Ursachen der Krankheit, Aufschluss geben, auch noch das Interesse, dass sie beweisen, wie auch die inneren Organe grossentheils an derselben einen wichtigen Antheil nehmen, und in ihre Sphäre gezogen sind. Deshalb ist es angemessen, von den Resultaten dieser Sectionen hier Einiges beizubringen. Besonders in den Schriften von Dolaeus, Wepfer, Morgagni, Mead, Stoll, van Swieten, Kerkring, André, Billard, Stokes, sind ausser den bekannten Handbüchern, dergleichen an Leichen mitgetheilt*).

---

*) Der Leichenbefund wird nach Bright durch die Verschiedenartigkeit der Veranlassung der Gelbsucht bedingt, und hängt demnach von folgenden Ursachen, welche nach ihm den Icterus produciren können, ab: 1) Blutanhäufungen in der Leber; 2) Stocken von Galle in den Gallengängen, und vorzugsweise in denen von weitem Caliber; 3) chronische Structurveränderungen der Leber, und 4) Entzündungen der Leber.

Erfolgt der Tod durch Blutanhäufung in der Leber, so findet man in der Regel, dass die Leber, so wie andere Organe, mit venösem Blute überladen sind. Die erstere bietet dann zuweilen in allen Theilen ihres Gewebes den einfachen Zustand der Congestion, aber in einem so hohen Grade dar, dass sie ganz dunkel erscheint, und beim Einschneiden in dieselbe eine grosse Menge Blut hervorströmt. Hat der congestive Zustand längere Zeit gedauert, so hat die Leber ein geflecktes Aussehen, das man sehr richtig mit dem Durchschnitt einer Muskatennuss verglichen hat. In der ersten Periode der Krankheit scheint nur ein einfacher Zustand von Congestion vorhanden zu sein. Hat dieser aber schon längere Zeit bestanden, so findet eine krankhafte Ablagerung Statt, und viele Acini nehmen eine hellgelbe Farbe und einen Grad von Festigkeit an, den sie im normalen Zustande niemals zu zeigen pflegen. Gleichzeitig findet man die Venen des Mesenteriums mit Blut überfüllt, die Zottenhaut der Därme ist von einer allgemein verbreiteten dunkelrothen Farbe, die nur in den verschiedenen Abtheilungen des Darmcanals etwas modificirt erscheint; die innere Haut des Magens ist öfters so stark injicirt, dass man an die Einwirkung einer schädlichen Substanz auf dieselbe denken könnte; das Pancreas zeigt eine Purpur- oder Bleifarbe. Während die Eingeweide der Bauchhöle mit venösem Blute überfüllt sind, finden sich in den Lungen, ausser den congestiven Zuständen, Blutextravasate in der Gestalt von kleinen apoplectischen Massen, und höchst wahrscheinlich wird man auch in den verschiedenen Höhlen des Körpers eine mit Blut und Galle leicht gefärbte Flüssigkeit entdecken.

Haben verschiedene chronische Structurveränderungen der Leber den Tod veranlasst, so sind die Erscheinungen nach dem Tode oft von mannigfaltiger Art. In der Leber zeigen sich indessen immer mehr oder weniger deutliche Spuren von einer lange bestandenen krankhaften Thätigkeit. Sie hat bisweilen an Volumen zugenommen, aber sehr oft findet das Gegentheil statt, indem sie offenbar mit dem Fortschreiten der Krankheit eine Zusammenschrumpfung erlitten hat. Bright hat sogar in einigen Fällen ganz deutlich eine Vergrösserung derselben im Anfange der Krankheit, und später in den vorgerückteren

So fand man alle Organe der Brust und des Unterleibes, selbst das Gehirn, das Fett, die Häute, namentlich die Schleimhäute, die Muskeln, die Knorpel, die Knochen gelbgefärbt; das Blutwasser ist von der gelben Farbe tingirt; es kommen sogar übertriebene Erzählungen von

---

Stadien ihrer Desorganisation eine allmälige Verkleinerung beobachtet. Obgleich die weiteren Ausführungsgänge wegsam sind, und eine gewisse Quantität von Galle in der Gallenblase vorgefunden wird, so ist doch die ganze Substanz der Leber oft von der Galle, die in ihren kleineren Ausführungsgängen zurückgehalten ist, gefärbt. Sie hat dann ein granulirtes Ansehen, als ob die Acini in Massen, mit einer verdickten Zellhaut umgeben, zusammengezogen wären. Wird ein Theil der Leber, ohne vorher injicirt zu sein, mehrere Wochen lang im Wasser macerirt, so nehmen die kleinen Körnchen das Ansehen von Adipocire an. Bespült man sie anhaltend mit Wasser, so lassen sie zuletzt nur ein feines Gewebe von Gefässen und Zellhaut, das im Wasser umherschwimmt, zurück. Hat die Krankheit weitere Fortschritte gemacht, so sieht man, dass die Streifen von Zellhaut durch die ganze Lebersubstanz hindurchgehen, und deutliche Scheidewände zwischen den Massen von Acinis bilden. Ausser den Veränderungen in der Leber finden sich noch viele andere in den Unterleibsorganen und im Peritonäum. Eine der häufigsten besteht in Ulcerationen der Schleimhaut des Kolons, welche besonders in denjenigen Fällen Statt findet, wo die Leber in den Zustand der chronischen, und vorzugsweise der wahren Fettentartung, die selten von Gelbsucht begleitet wird, übergegangen ist. — In der Classe von Gelbsucht, welche durch Leberentzündung herbeigeführt wird, bietet die Leber nach dem Tode verschiedene Zustände dar, die von der Periode, in welcher die Krankheit tödtlich wurde, abhängig sind. Im Allgemeinen hat das Volumen der Leber nicht merklich zugenommen, bisweilen hat es sogar abgenommen. In den kleinen Gängen findet keine Anhäufung von Galle Statt; die gelbe Farbe, die sich durch gewisse Parthieen der Leber erstreckt, ist kaum verschieden von derjenigen, die sich in anderen Theilen des Körpers vorfindet, und lässt sich durchaus nicht mit der dunkelgrünen Farbe der Leber vergleichen, die man bei Verstopfung der grösseren Gallengänge beobachtet. Untersucht man die Gallenblase, so findet man, dass sie nur wenig Galle enthält, und bisweilen entdeckt man kaum eine Spur derselben in dem Schleime, der von ihrer inneren Haut abgesondert wird. Da, wo der Tod in den früheren Stadien der Krankheit erfolgt, fühlt sich die ganze Leber weicher und schlaffer an; ihre bunte Oberfläche bietet Flecken von einer hellgelben und Purpurfarbe dar; gewisse Theile derselben ragen vor den übrigen hervor, und durchschneidet man diese, so findet man, dass sie von einer weicheren Textur und bisweilen schon gänzlich entartet sind. Stücke der Art finden sich in der ganzen Lebersubstanz verbreitet; bisweilen sind aber die gelben Parthieen härter als die umgebende Masse. Wurde die Krankheit nicht in ihrer ersten Periode, wo der höchste Grad von Icterus Statt findet, tödtlich, sondern dauerte sie noch mehrere Wochen lang fort, bis die Haut die helle Citronenfärbung (ein häufiges Zeichen von allgemeiner Desorganisation der Leber) angenommen hatte, so finden wir die Structur der Leber in einer weiten Ausdehnung verändert, und es scheint, als ob viele von den Acinis nicht im Stande gewesen wären, so viel Blut aufzunehmen, als zur Absonderung der Galle oder zur natürlichen Färbung des Organes nothwendig war. Sie sind dann von einer weisslich-gelben Farbe und eher hart und zusammengeschrumpft, als vergrössert. Man sieht sie gruppen- und traubenförmig dem Verlaufe der Pfortaderverzweigungen folgen, und sie umgeben diese nach Art einer Scheide, die bisweilen die Dicke eines Viertelzolles hat. Es giebt noch einen anderen Zustand der Leber, der wahrscheinlich die Folge dieser ausgebreiteten Entzündung ihrer Substanz ist, und sich da vorfindet, wo Eiterung sich allmählig gebildet hat. Dann findet man eine Menge von Abscessen in der Leber, die sich alle in die Zweige der Pfortader zu entleeren scheinen, wodurch die letztere an vielen Stellen ein jauchiges Ansehen gewinnt.

ganz gelb gefärbtem Blute vor. Selten wurden die Feuchtigkeiten des Auges gelb gefunden. In der Brust und Bauchhöhle gefundene Flüssigkeiten icterischer Leichen sind meistens gelb gefärbt.

Was das Wichtigste ist, es treten in den betreffenden Fällen die deutlichen Spuren organischer Krankheiten, besonders der Leber, der Milz, der Bauchspeicheldrüse, des Magens, des Zwölffingerdarms, des Netzes, Unordnungen im Pfortadersystem deutlich hervor. Die Leber war dann wohl entzündet, verhärtet, mit Tuberkeln angefüllt, mit steinigen Concrementen, Hydatiden, mit Abscessen versehen, bald weicher, bald härter, bald kleiner, bald bedeutend grösser als im gesunden Zustande, krankhaft, namentlich grün gefärbt. Man fand die Gallenblase ganz zerstört, oder in ihren Wänden verhärtet, mit Steinen der verschiedensten Grösse angefüllt, von zäher Galle, Schleim, welcher der Galle nicht ähnlich war u. s. w. strotzend oder ganz leer; die Gallengänge waren verengt, mit Gallensteinen verstopft, mit Hydatiden angefüllt, durch benachbarte Geschwülste zusammengedrückt; man fand eine aneurysmatische Geschwulst der Arteria hepatica, welche einen solchen Druck auf die Gallengänge ausübte, dass dadurch Gelbsucht entstand; vergrösserte Drüsen comprimirten sie; nahe der Leber fand man den Ductus choledochus von ungeheurer Weite; an seinem Eintritt in den Darm liess er kaum ein Haar durch, in anderen Fällen waren seine Wände verwachsen; der Ductus hepaticus war so verändert, dass er einer trockenen Darmsaite glich; mit einer klebrigen Masse verstopft, wurde er ebenfalls nicht selten gefunden. — Von den krankhaften Zuständen, in denen man die Milz in solchen Leichen antraf, gilt Aehnliches; man fand sie zu hart oder zu weich, zu gross oder zu klein, vereitert, mit Tuberkeln versehen u. s. w.

Dass aber nicht allein im Blute, sondern auch in den festen Theilen wirklich gallenartige Stoffe waren, geht z. B. aus den Versuchen von Clarion, Fourcroy, Vauquelin, Orfila u. s. w. deutlich hervor.

Auf der anderen Seite darf nicht übersehen werden, dass es eine Menge glaubwürdiger Obductionsberichte giebt, nach denen die auffallendsten jener Desorganisationen, deren Aufzählung sich noch bedeutend vergrössern liesse, in Leichen vorkamen, ohne dass sich im Leben Spuren von Gelbsucht gezeigt hätten, und dass umgekehrt Personen an oder wenigstens mit der Gelbsucht starben, aus deren Leichen sich die Ursache der Krankheit und des Todes keineswegs mit Bestimmtheit erweisen liess.

Verschiedenheiten und Eintheilungen. Zur nähern Kenntniss der Eigenthümlichkeiten, der Natur, der Ursachen der in Rede stehenden Krankheit hat man sich vielfach bemüht, sie nach ihren Verschiedenheiten in bestimmte Classen zu theilen, und zu dieser Eintheilung Principe gewählt, welche man für besonders entscheidend zum Zwecke hielt. Die wichtigsten dieser Eintheilungen mögen hier ganz kurz berührt werden.

Man unterschied einen primären und secundären, idiopathischen und symptomatischen Icterus, hauptsächlich also die Entstehung der Krankheit berühksichtigend. Der primäre Icterus beruht auf einer

krankhaften Thätigkeit der Galle bereitenden Organe, tritt oft schnell und ohne vorhergehende Krankheit auf, und wird in den meisten Fällen vollständig geheilt; Gallensteine, Anhäufung von Galle, Krampf u. s. w. sind seine häufigen Ursachen. Der secundäre Icterus dagegen ist oft ein Symptom anderer Krankheiten, die entweder vorangingen, oder mit ihm zugleich vorhanden sind, wie Entzündungen der Leber, des Zwölffingerdarms, Wechselfieber u. s. w.

Nach der Art der Verbreitung und des Auftretens theilte man den Icterus in einen sporadischen, epidemischen, endemischen und periodischen. In der Regel ist die Krankheit durch ganz individuelle Ursachen hervorgebracht, eine sporadische; dass sie aber auch epidemisch auftreten und verlaufen könne, davon giebt es mehrfache, durchaus glaubwürdige Zeugnisse. Kerkring (1794), Lentin (1781), Brüning (1772), Hufeland (1793) u. s. w. theilen die Beschreibung solcher Epidemieen mit. Die meisten Kranken lieferten bei dieser Gelegenheit die neugeborenen Kinder, die fast immer geheilt wurden. Auch die von Lentin im Oberharze beobachtete Krankheit war gutartig, und beschränkte sich auf Arme, die schlecht genährt waren. Hufeland erklärt in diesen herbstlichen Fällen den schnellen Wechsel einer heissen und trockenen mit einer feuchten und kalten Luft für die eigentliche Ursache des Leidens. — Nach Sauvages kommt die Gelbsucht in Carolina und anderen Gegenden Amerika's auch endemisch vor. Die ganze Beschreibung der Krankheit giebt aber deutlich zu erkennen, dass unter dieser endemischen Gelbsucht eigentlich das gelbe Fieber verstanden sei. — Es sind auch mehrere Beispiele aufgezeichnet, in denen die Krankheit unter nicht ungewöhnlichen Vorboten wiederholt auftrat, bald wieder verschwand, und nach Tagen, Wochen und Monaten aller Heilmittel ungeachtet immer wiederkehrte. Diese Fälle betrafen meistens ältere, eine sitzende Lebensweise führende, von deprimirenden Gemüthsbewegungen gedrückte Leute. Nicht ganz selten sind solche Fälle bei Schwangeren. Auch mit Wechselfiebern complicirt, oder ihnen folgend, bei jedesmaligem Durch- und Abgange von Gallensteinen wurde die periodische Gelbsucht beobachtet.

In Beziehung auf die Verbreitung über den Körper des Erkrankten giebt es eine allgemeine und partielle Gelbsucht. Meistens ist die ganze Haut gelb gefärbt. Es giebt aber auch Fälle, in denen diese allgemeine Verbreitung der gelben Hautfarbe nicht vorkommt, diese sich vielmehr auf einzelne Körperstellen beschränkt. So erzählt C. B. Behrens (ephem. Nat. cur. Cent. 3. 4. obs. 65.) von einem 70jährigen auf der rechten Seite gelähmten Manne, bei dem, bei gesunder Hautfarbe der linken Körperhälfte, die rechte allein gelb war, und zwar so bestimmt, dass sich die Farbe auf dem Nasenrücken theilte. Aehnliche Fälle beobachteten Morgagni und Ettmüller, welche bekannter sind. Paullini und Kellner sprechen von zwei Fällen, in denen bloss die weiblichen Brüste und die Nägel gelb gefärbt waren.

Auch nach der Intensität und der Verschiedenartigkeit der Hautfarbe hat man die Gelbsucht eingetheilt. Die gewöhnliche Art des Icterus wird durch ein gleichmässiges Gelb characterisirt, das dem Citronengelb am Nächsten kommt. Lanzonius (ephem. Nat. cur.

Cent. V. obs. 41.) aber z. B. spricht von einem Säufer, dessen Kopf bis an den Hals gelb, und der von da ab bis zu den Füssen auf der rechten Seite fast schwarz, und auf der linken gelb war, welche Farben vor der Heilung erst in das gewöhnliche Gelb der Gelbsüchtigen übergingen. — Hat der Icterus mehr eine dunkelgrünliche oder gar schwärzliche Farbe, so heisst er Icterus viridis, Melanchlorus, Melasicterus, Icterus niger; keinesweges sind diese Species für eine besondere Krankheit zu halten, wohl aber ist die Intensität derselben meistens gross und wichtig, nicht leicht mehr zu beschwichtigende organiche Veränderungen sind ihre Ursache, vergebliche Versuche der Heilung ihre Begleiter, und der Tod ihre Folgen.

Auch nach dem Ende der Krankheit hat man die einzelnen Fälle derselben eingetheilt, in solche, welche geheilt werden, wie das am häufigsten der Fall ist; in solche, die in andere Krankheiten übergehen, wie bei Desorganisationen, chronischen Entzündungen der Leber und ihrer benachbarten Organe, Wassersucht u. s. w., und in solche, welche mit dem Tode endigen, als Folge der Entzündung und des Brandes, des hectischen Fiebers, der grösser werdenden Desorganisation und deren Begleitern.

Eine andere Eintheilung ist die in den Icterus hereditarius und acquisitus. Die Anlage zu dem ersteren geht durch eine biliöse Constitution von den Eltern auf die Kinder über, oder es werden selbst Kinder gelbsüchtig geboren.

Die Stoll'sche Eintheilung ist ganz practisch, bezieht sich nur auf die Therapie, und unterscheidet den Icterus frigidus (fieberlos, und besonders durch den verhinderten Eintritt der Galle in den Zwölffingerdarm entstehend); den freilich sehr seltenen inflammatorius (von Entzündung der Leber, oder benachbarter Organe); plethoricus (bei grosser Blutmenge entweder im allgemeinen, oder im Lebersystem); periodicus (durch Steine in der Gallenblase, verdickte Galle u. s. w.); spasmodicus (bei Hysterie, Hypochondrie, nach Gemüthsbewegungen, Kopfverletzungen, gewissen Giften); neonatorum; febrium gastricarum (durch resorbirte Galle in den ersen Wegen).

Berends, hauptsächlich das therapeutische Interesse im Auge habend, theilt die Gelbsucht mit Berücksichtigung ihrer entfernten Ursachen in folgende Species: Gelbsucht von Verstopfungen in der Leber, besonders Verstopfungen des Gallenganges selbst, durch eine zu zähe Galle; — von Gallensteinen, die durch den Gallengang gedrängt werden; — von Reizen, welche den obern Theil des Darmcanals, besonders den Zwölffingerdarm afficiren, wie scharfe Arneimittel, Gifte, Würmer; — von gewissen, besonders thierischen Giften, z. B. dem Biss der Vipern; — von einer allgemeinen oder örtlichen, besonders in der Leber Statt findenden, krankhaften Erregung, gewöhnlich mit Schwäche verbunden; — von Gemüthsbewegungen, — von Kopfverletzungen.

Für die Therapie des Icterus erscheint es angemessen, die verschiedenen Species der Krankheit nach ihren ursächlichen Verhältnissen in 2 Classen zu theilen, von denen die erste, bei weitem grössere, alle die einfachen, gutartigen, dynamischen Formen enthält; während

die zweite Classe die selteneren, aber schweren, meistens tödtlichen Fälle vom Icterus aus organischen Ursachen in sich begreift.

Ursachen. Es ist schon angegeben, dass die nächste Ursache der Gelbsucht darin besteht, dass bei Abwesenheit der Galle in dem Zwölffingerdarme diese, oder ein Theil derselben dem Blute beigemischt sei. Hierin stimmen fast alle Schriftsteller, die ältesten, wie die neuesten, überein. Darüber herrscht aber eine sehr grosse Meinungsverschiedenheit, wie die Galle in das Blut gelange? Es ist die Beantwortung dieser Frage ein weites Feld für Theorieen geworden, die mit den herrschenden Schulen in der Medicin natürlich auch wechselten; — die geläuterten Ansichten, welche wir der neueren Physiologie verdanken, brachten aber die darüber herrschenden Zweifel der Klarheit näher. In älteren Zeiten nahm man an, dass die Galle schon in ihren einzelnen Theilen im Blute vorhanden sei, und dass es nur gewisser Reize, z. B. nur der Gemüthsbewegungen bedürfe, um jene Flüssigkeit vom Blute zu trennen, und auf der Haut abzulagern; diese Ansicht Pechlin's weicht wenig von der Galen's ab; van Swieten, Morgagni, Bianchi dagegen meinten, dass nicht jede Art von Gelbsucht auf diese Weise entstehe, dass vielmehr einzelne constituirende Bestandtheile der Galle im Blute vorhanden seien, die ohne Zuthun der Leber ausgeschieden, und auf die Oberfläche des Körpers deponirt würden. Mead nannte schon eine unterdrückte Secretion der Galle eine Ursache des Icterus, und diese Meinung verbreitete sich weiter. Aehnlich äusserte sich Brüning. Selle dagegen sagt in seiner Medicina clinica (1789. p. 211.): dass blosse verhinderte Absonderung der Galle keine Gelbsucht verursachen könne, weil die Galle erst durch diese Absonderung producirt würde; selbst das Blut der Pfortader gebe keine Spur von Galle. Nach diesen Behauptungen ging man zu der über, dass nur die schon abgesonderte Galle, wenn sie ganz oder theilweise dem Blute beigemischt werde, im Stande sei, Icterus hervorzubringen, dass sie als solche nicht schon im Blute vorhanden sei, und erst in das Blut übergehen könne, nachdem sie durch die Leber abgesondert worden, eine Meinung, die ähnlich wenigstens Haller und Boerhave vertheidigten, indem sie meinten, die Gelbsucht entstehe dadurch, dass die in der Leber abgesonderte Galle, an ihrem Eintritt in den Zwölffingerdarm verhindert, zurückgetrieben, und so dem Blute beigemischt würde, was natürlich aus sehr verschiedenen Ursachen herrühren könne. Es entstanden aber nun neue Zweifel darüber, ob — indem man annahm, die Leber als gallenabsonderndes Organ sei die Hauptursache der Gelbsucht — auch die Gallenblase, die Krankheit durch verminderte Thätigkeit, oder organische Verderbniss hervorbringen könne, und unterschied so zwischen der Galle der Leber, und der der Gallenblase, als Krankheitsursachen, da man mit Recht annahm, dass die Galle im letzteren Organe durch aushauchenden und einsaugenden Gefässe durch Drüsen u. s. w. wesentlich verändert werde, so dass man die Lebergalle nicht mehr für geeignet hielt, den Icterus zu bewirken, und doch fand Richter in der Leiche einer Frau, welche an der Gelbsucht gestorben war, durchaus keine Gallenblase. Marcard hat in seinen medicinischen Versuchen in grosser Ausführlichkeit die Meinungen der Schrift-

steller über diesen Punct gesammelt; er selbst und so auch Selle meint, dass die an ihrem Austritt aus der Gallenblase verhinderte Galle aufgesogen, in die Bauchhöhle ausgehaucht, und wiederum durch die absorbirenden Gefässe aufgenommen, in die Blutmasse gebracht werde. Haller und Cruikshank hielten diesen Umlauf der Galle im lebendigen Organismus für unmöglich; noch Andere geben eine durch verschiedene Reize krankhaft erhöhte Thätigkeit der absorbirenden Gefässe als causa proxima icteri an. Man verglich die Entstehung des Icterus mit der Erscheinung der Metastase, wie bei kranken Nierenarterien, oder bei Steinen in den Nieren die Hautsecretionen Eigenschaften des Urins annehmen, ohne dass man sagen könnte, der Urin sei als solcher schon im Blute vorhanden. In neueren Zeiten waren es besonders: van Hoven, Henke u. A., welche den Icterus bei unterbrochener Thätigkeit der Leber als eine vicariirende Gallenabsonderung der Haut ansahen. Um dieser Meinung auch Beweise zu geben, und zugleich, um die entgegengesetzte Meinung von Fourcroy zu widerlegen, stützen sie sich auf die Versuche von Deyeux, Parmentier und Rose, welche theils gar keine Galle, theils nur das Pigment derselben im Blute gefunden hatten. Es ist aber dabei zu bemerken, dass diese Versuche nur an dem Blute von Gesunden angestellt waren.

Die jetzt fast einstimmig angenommene Meinung endlich über die nächste Ursache des Icterus ist der älteren gleich, nämlich dass durch unterbrochene Aussonderung der Galle in den Zwölffingerdarm, dieselbe mittelst Aufsaugung in das Blut gelange; und zwar, theils durch die einsaugenden Gefässe der Leber und der Gallenblase, theils, und vielleicht hauptsächlich durch die, erst in neuesten Zeiten, und besonders durch Fohmann's Untersuchungen, recht gewürdigten, zur Einsaugung befähigten Venen. Uebrigens sprachen schon Haller, Boerhaave u. A. von der Aufsaugungskraft der Mesenterialvenen bei der Gelbsucht.

Da aber, wenn auch äusserst selten, und dann nur für wenige Tage Zwischenzeit, keineswegs ein Mangel an Galle im Darmcanal vorhanden ist, da mit Galle tingirte Stuhlausleerungen, ja sogar ein galliges Erbrechen bei Icterischen vorkam, so kann keinesweges immer die genannte, als die nächste Ursache der Krankheit absolut angesehen werden, und man ist in diesen Fällen zu der Ausnahme gezwungen, dass eine zu grosse Menge von Galle abgesondert wird, und ein Theil derselben durch Aufsaugung wieder in das Blut zurückkehrt.

Auf welche Weise nun die, durch Resorption in das Blut gelangte Galle, in ihrer Mischung verändert werde, ist keinesweges genau bekannt, so viel aber steht fest, dass sich die galligen Stoffe im Blute der Icterischen auf eine ganz andere Weise verhalten, als die wirkliche Galle in der Gallenblase, und es ist wahrscheinlich, wie schon bemerkt wurde, dass nur gewisse integrirende Bestandtheile, namentlich das färbende Princip dieser Flüssigkeit, in die Blutmasse aufgenommen werden.

v. Wedekind in seiner lehrreichen Abhandlung: Etwas von der Gelbsucht überhaupt — hat über die nächste Ursache der Krankheit eine ganz andere Ansicht, indem er meint, dass die Materie derselben

(„die Säfteveränderung, welche dem Inbegriffe der ihr wesentlichen Zufälle zum Grunde liegt") verdorbenes, oder oxydirtes, schon im Blut, oder im Zellgewebe vorhandenes Fett sei.

Für die Erkenntniss der Natur der Krankheit, und dadurch auch für die Behandlung derselben, ist es oft von Wichtigkeit, die entfernten Ursachen derselben aufzusuchen. Diese sind aber so mannigfaltig, in ihrer Bedeutung so verschieden, oft so verborgen, dass ein tiefes Eingehen in die organischen Verhältnisse des Kranken, eine grosse Uebung, eine sorgfältige Würdigung der Antecedentia nöthig ist, sie zu entdecken. Die meisten Icterischen geben aber gar keine glaubliche Ursache an, oder wagen Deutungen für Thatsachen, die der Therapeut nicht benutzen kann. Dies schadet aber weniger, als man glauben sollte, da der grösste Theil der Kranken doch geheilt wird.

Die entfernten Ursachen des Icterus sind aber theils prädisponirende, theils Gelegenheitsursachen.

Die prädisponirenden Ursachen der Gelbsucht sind folgende:

Obgleich im Allgemeinen kein bestimmter Lebensabschnitt, kein Geschlecht, kein Temperament vor der Krankheit schützt, so lehrt doch die Erfahrung, dass Neugeborne und Menschen mit cholerischem Temperamente, mit starker Gallenabsonderung, Gallenreichthum, mit der sogenannten atrabilarischen Constitution, mehr zu der Gelbsucht neigen, als andere. Hämorrhoidarien, Hypochondristen, Hysterische, zu Stuhlverstopfungen Geneigte, Schwangere, ferner Menschen mit organischen Fehlern in den Baucheingeweiden, namentlich in der Leber, und deren benachbarten Gebilden bekommen leicht Gelbsucht. Die besondere Anlage zur Gelbsucht kommt auch Familienweise vor: so erzählt Boerhaave, dass er ganze Familien in einem bestimmten Lebensalter an der Gelbsucht leiden und sterben sah.

Die Gelegenheitsursachen wirken theils von aussen schädlich auf den ganzen Organismus, und specifisch auf die Leber ein, theils entwickeln sie sich im Organismus selbst, und so sind somit viele der so eben genannten prädisponirenden Ursachen zugleich als Gelegenheitsursachen zur Gelbsucht zu betrachten, wie eine gewisse Witterungsconstitution, schlechtes diätetisches Verhalten, Polycholie, Schwangerschaft u. s. w. Ausserdem verdienen aber hier noch besonders bemerkt zu werden:

1) Gemüthsbewegungen, sowohl erregende, wie der Zorn, als deprimirende, wie der Schreck, sind nicht selten Ursachen des Icterus, wie davon jeder Arzt aus seiner eigenen Erfahrung Beispiele anführen kann. Auch fortgesetzte Sorgen und Kummer bringen solche Wirkungen hervor.

2) Hypochondrische und hysterische Leiden sind hierher zu rechnen, und zwar in so fern, als sie immer mehr oder weniger mit Leiden der gastrischen Organe verbunden sind, welche schon an sich den Icterus zur Folge haben können. Diese Species haben das Eigene, dass sie oft und leicht entstehen, und auch eben so leicht wieder verschwinden.

3) Die Gelbsucht entsteht auch durch zurückgetretenes Podagra, Zuheilen chronischer Geschwüre, und sonst unterdrückte Hautsecretio-

nen, und andere Secretionen, wie Hämorrhoidal- und Menstrualblutungen, so wie bei Scorbut.

4) Säure und Schleimanhäufungen in den Gedärmen, Stuhlverstopfungen, Kothanhäufungen, besonders in den Theilen des Colon, die der Leber nahe liegen, bieten Gelegenheit zur Entstehung einer mit Colikschmerzen verbundenen, leicht heilbaren Gelbsucht dar. Eingeweidewürmer sind, besonders bei Kindern, eine nicht seltene Ursache der Gelbsucht. Es wird von ihnen behauptet, dass sie sich durch den Gallengang nach der Leber begeben; ja man will sie sogar bei Leichenöffnungen in derselben gefunden haben.

5) Aeussere Verletzungen bringen die Krankheit auch hervor. Dahin gehören besonders Kopfverletzungen, wo der Icterus für ein schlimmes Zeichen gelten muss, und äussere Gewalten, welche auf irgend eine Weise die Leber verletzen.

6) Wichtig ist ferner eine verdickte Galle, welche die Gallengänge obstruirt und verklebt, und so den Durchgang derselben nicht verstattet. Man sah auf diese Weise den Ductus cysticus und hepaticus verschlossen, und die Galle in der Blase zur Extractdicke concentrirt.

7) Steine in der Gallenblase und in den Gallengängen bilden eine ziemlich häufige Ursache, wiewohl die genannten Concremente keinesweges immer die Krankheit hervorbringen, und sie auch in Leichen gefunden werden, in denen man ihr Dasein nicht vermuthete. Sie bewirken entweder die Gelbsucht, indem sie die Gallengänge mechanisch verstopfen, oder indem sie durch einen Reiz auf die Nerven derselben, einen Krampf hervorbringen. Die in ihrer Mischung und in ihrer Form sehr verschiedenen Gallensteine, welche dem Icterus calculosus zur Entstehung Gelegenheit geben, sind oft schwer zu erkennen; die Symptome, welche sie verrathen, deuten hauptsächlich auf einen krampfartigen Zustand; es stellt sich ein periodischer, heftiger und zusammenziehender Schmerz, und eine krampfhafte Spannung in der Gegend der Leber und des Magens ein; das wichtigste Zeichen ist aber, die oft längere Zeit, ja Wochen lang dauernde, fast unausgesetzte Uebelkeit, das Würgen und Erbrechen, so dass die Kranken davon ganz ausserordentlich angegriffen werden. Es tritt wohl auch eine heftige Cardialgie auf, welche schnell verschwindet, und periodisch wiederkehrt, so lange die Steine auf derselben Stelle unbeweglich verharren; werden sie aber in den Zwölffingerdarm fortbewegt, so erregen sie die allerheftigsten Schmerzen, ja Convulsionen, und nach diesem Uebergange schwinden die Symptome plötzlich. Begleitende Zeichen sind: Abgeschlagenheit, Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung u. s. w. Der dann in der Regel mit dem Darmkothe folgende Abgang der Steine vervollständigt aber einzig und allein die Diagnose, die in dem Falle schon sicherer ist, wenn nach ähnlichen Anfällen schon früher Steine abgegangen waren. Den Anfällen folgt oft Schweiss und zufällige Diarrhöe, und wenn der Reiz der Concremente auf die sie umgebenden Theile bedeutend ist, so kann, wie das wohl ab und zu vorkam, eine wirkliche Entzündung die Folge sein.

Ob die in höchst seltenen Fällen, aber doch z. B. von Morgagni in der Leber selbst aufgefundenen, steinigen Concremente, so wie die

ab und zu wohl angetroffenen Steine in der Bauchspeicheldrüse auch hierher zu rechnen seien, ist eine Frage, welche sich kaum bejahen lässt.

8) Ganz besonders sind es aber chronische Krankheiten der Leber, oft wohl eine Folge der früher Statt gehabten Entzündungen, wie Verhärtungen, Vereiterungen und Abscesse, durch welche der Icterus entsteht. Oft ist die ganze Bestimmung dieser Zustände sehr schwierig, und bei sehr wesentlichen Desorganisationen die Hülfe begreiflicherweise unmöglich.

Zu derselben Classe gehören krankhafte Zustände der Gallenblase und der Gallengänge, die zuweilen so bedeutend sind, dass sie durch die Bauchdecken hindurchgefühlt werden können. Sie sind in der Regel die Folge von Entzündungen in der Gallenblase. Man fand in ihr Knochenablagerungen, Auswüchse, Wassersucht und Hydatiden, welche man sogar schon hat mit dem Darmkothe abgehen sehen.

9) Der Biss giftiger und wüthender Thiere wird besonders von den älteren Schriftstellern als Ursache der Gelbsucht angegeben. Namentlich werden Beispiele aufgeführt von Vipern, Schlangen, Scorpionen, wüthenden Katzen, Hunden, deren Biss die Krankheit erzeugt.

10) So sah man auch nicht selten bei Coliken, namentlich Bleicoliken, heftigem Magenkrampf, so wie bei eingeklemmten Brüchen, Gelbsucht entstehen (Colica icterica), Zustände, deren nähere Beschreibung hier übergangen werden kann, und in denen nicht eigentlich die Gelbsucht, sondern die Grundkrankheit Aufmerksamkeit verdient.

11) Der Genuss verschiedener Gifte kann die Krankheit hervorbringen, namentlich giftiger Schwämme, des Stechapfels, und unter den Arzneien besonders stark wirkende Brechmittel; während drastische Purganzen, adstringirende Mittel, Mineralsäuren, von denen dasselbe behauptet wird, doch wohl nur höchst selten die in Rede stehende Wirkung hervorgebracht haben.

12) Bei wirklichen Entzündungen der Leber, und, wie schon bemerkt wurde, beim gelben Fieber, so wie bei Gallenfiebern, tritt eine gelbe Farbe der Haut symptomatisch auf. Dies kann aber nicht mit der Gelbsucht, als chronischer Krankheit, gleichbedeutend sein. Eben so verhält es sich bei Entzündungen der der Leber benachbarten Organe hauptsächlich des Magens, des Zwölffingerdarms, der Bauchspeicheldrüse, der Milz, und es ist von Broussais und seinen Anhängern, vorzüglich mehreren Engländern, die Entzündung des Zwölffingerdarms, unbegreiflich genug, als die häufigste und gewöhnliche Ursache des Icterus angegeben *).

---

*) Bright spricht sich über das ätiologische Verhältniss und die daraus bedingten Symptome folgendermaassen aus:

Die Ursachen, welche gewöhnlich Veranlassung zur Gelbsucht geben, lassen sich auf folgende Classen zurückführen:

1) Blutcongestionen; sie finden in der Leber unter verschiedenen Umständen Statt, von denen die folgenden die häufigsten sind: Störungen der Blutcirculation in der Brusthöhle, besonders in Folge von Klappenkrankheiten und Erweiterung des Herzens, Verstopfung, Schwangerschaft und gewisse Zustände der Blutcirculation, die bei remittirenden und andern Fiebern vorkommen. Wo die freie Circulation des Blutes in der Brusthöhle unterbrochen oder gestört,

13) Was die Ursache der Gelbsucht der Neugebornen betrifft, so gilt in Bezug auf die causa proxima dasselbe, was in Beziehung auf die Aetiologie der Gelbsucht im Allgemeinen angegeben wurde, aber in Rücksicht auf die causae remotae sind die Meinungen der Schriftsteller sehr getheilt, indem Einige die Veranlassung der Krankheit in einer krampfhaften Zusammenziehung der Gallengänge, andere in einer mechanischen Verstopfung derselben durch Kindespech, Schleim u. s. w., noch andere in Ueberfüllung der Gedärme durch geronnene Milch oder Kindespech sahen. Von anderer Seite her hielt man die Gelbsucht der Neugebornen für eine Entwickelungskrankheit, entstehend durch den nach der Geburt veränderten Blutumlauf, die veränderte Nahrung, und den Einfluss der atmosphärischen Luft; noch Andere glauben, dass Erkältungen, organische Fehler des Herzens, consensuelles Leiden der Leber, nach einem Druck auf das Gehirn, bei schweren Geburten, die häufigsten, entfernten Ursachen seien, aus denen der Icterus neonatorum entstehe.

---

besonders wo das Herz mit Blut angefüllt und überladen ist, da bemerken wir, dass die Gesichtsfarbe nach und nach ein schmutziges, dunkles Ansehen annimmt, indem die Purpurfarbe des kohlenhaltigen Blutes sich mit dem gelblichen Colorit einer schwachen Gelbsucht vermischt; die Conjunctiva nimmt noch deutlicher diese Farben an, und hat die Krankheit längere Zeit bestanden, so tritt das gelbe Colorit der Gelbsucht vor der venösen Purpurfarbe immer mehr hervor. Häufig übersehen wir das primäre Leiden, und unser Irrthum wird noch dadurch verstärkt, dass wir bei der Untersuchung des rechten Hypochondriums deutlich wahrnehmen, dass die Leber sowohl an Volumen zugenommen hat, indem sie 3 — 4 Zoll unter dem Rande der Rippe herabgestiegen, als auch gegen jeden Druck empfindlich ist. Aber die Symptome von gestörter Circulation des Blutes in der Brust, der besondere Ausdruck von Angst und Schrecken im Gesichte, verbunden mit der schwachen, icterischen Färbung der Haut, sprechen deutlich für die Natur des primären Leidens.

2) Das Stocken der Galle in den grösseren Gallengängen hängt von biliösen Concrementen, von bösartigen oder anderen Gewächsen in der Leber, oder in den Drüsen, welche die Glisson'sche Kapsel umgeben, von Veränderungen in den Membranen der Gallengänge, von Entzündungen des Duodenums, oder von Verhärtungen des Pancreas ab. Hierher gehören also alle Fälle, in welchen in Folge einer fehlerhaften Secretion ein wirklich mechanisches Hinderniss in der Leber obwaltet, wodurch der freie Abfluss der Galle aus den grösseren Gallengängen verhindert, und die Stockung derselben in der Lebersubstanz bewirkt wird. Zu den häufigsten Fällen, wo die Gelbsucht in Folge von organischen Ablagerungen entsteht, gehören diejenigen, wo ein bösartiges Leiden sich in den benachbarten Theilen der Glisson'schen Kapsel — nämlich in den kleinen Leberlappen, den Drüsen, der Portio pylorica des Magens, der Substanz des Duodenums, oder dem Pancreas — entwickelt hat.

3) Die chronischen Veränderungen in der Structur der Leber sind von verschiedener Art; bisweilen sind sie das Resultat einfacher Entzündung mit etwas acutem Character, die man nicht vollständig beseitigt hatte; bisweilen die Folge einer schleichenden, chronischen Entzündung in den secernirenden Theilen der Leber oder in dem Zellgewebe derselben; bisweilen das Resultat einer Entartung oder eines dyscratischen Processes mit bösartigem Character, welche sich in dem ganzen Organe entwickelt hat.

4) Die Entzündungen der Leber, welche vorzugsweise Veranlassung zur Gelbsucht geben, kommen in der Substanz derselben vor; werden sie nicht schnell beseitigt, so gehen sie mitunter in Eiterung über, oder bringen eine allmälige Veränderung in dem Bau der Leber hervor.

Es leuchtet wohl ein, dass Versuche, die Ursachen der Gelbsucht der Neugebornen aufzuklären, unmöglich auf alle Fälle passen können, insofern sie nur ein Moment vorzugsweise in's Auge fassen, und dass daher diejenigen offenbar der Sache am nächsten getreten sind, welche verschiedene Ursachen annehmen, welche die Krankheit hervorbringen können, wie P. Frank, der organische Fehler, Krampf, Schärfe, Verschliessungen der Oeffnungen der Gallengänge durch organische Fehler, oder durch Kindspech, Capuron, der Verstopfung, für das Kind zu alte Milch (da das natürlichste und wohlthätigste Abführungsmittel des Kindespeches, das Colostrum, fehlt), Erkältungen, Krampf, Entzündungen und Verletzungen der Leber u. s. w., und Hufeland, der Erkältungen, feuchte Wäsche, Unreinigkeit in den ersten Wegen, Verstopfungen, Gemüthsbewegungen der Mutter, unpassende Nahrungsmittel der Kinder als die hauptsächlichsten Ursachen der Krankheit angiebt. Nimmt man zu diesem noch die grossen Veränderungen, welche das Kind nach der Geburt in allen seinen Theilen erleidet, und namentlich den veränderten, allgemeinen, und besonders den Leberblutumlauf, das zu feste Einwickeln des Unterleibes, die grosse Neigung zu Krämpfen, eine rohe Behandlung der Nabelschnur, vielleicht eine erbliche Anlage von der Mutter, und epidemische Einflüsse, so werden darin wohl die wichtigsten und gewöhnlichsten Ursachen liegen, aus denen die in Rede stehende Krankheit ihren Ursprung herleitet.

Verlauf und Ausgang. Mit Ausnahme einiger Formen, in denen die Krankheit schnell und fast plötzlich entsteht, z. B. nach Gemüthsbewegungen, in Folge von Krämpfen, bei Gallensteinen u. s. w. hat die Gelbsucht meistens, wenn auch dem Kranken nicht immer deutliche Vorboten, durch welche sie sich anzukündigen pflegt. In Ausnahmefällen wird der Kranke schon mehrere Tage vor dem Ausbruch des Leidens durch diese Vorboten auf eine lebhafte Weise gequält. Er fühlt sich alsdann ungewöhnlich träge, lässig, schwer in den Gliedern, vermeidet seine gewohnten Beschäftigungen, sein Geist wird sogar wohl verstimmt, er klagt über Kopfschmerz, Uebelkeit, Aufstossen, Schwerathmen, über Spannung in der Lebergegend. Bei jeder Bewegung werden diese unangenehmen Zustände vergrössert, und der Kranke sucht desshalb so viel als möglich Ruhe. Nach Mahlzeiten, welche ohne Appetit eingenommen werden, vermehrt sich in den schwereren Fällen das Uebelbefinden, und es tritt wohl sogar Magenkrampf, Auftreibung des Leibes, Würgen, galliges Erbrechen ein; der Geschmack ist bitter, die Zunge trocken, und häufig mit weissem Schleim belegt; dabei ist eine sehr grosse Neigung zu Stuhlverstopfung vorhanden, mit meistens reichlicher Entwickelung von Blähungen, und dadurch bewirkter empfindlicher Auftreibung des Unterleibes, Colikschmerzen, die Stuhlgänge sind trocken, grau, selten flüssig. Der Urin fliesst sparsam, er ist dabei dunkel gefärbt, trübe, bräunlich; häufig setzt sich von ihm ein Sediment ab. Der Puls wird, da bei dem Icterus an und für sich kein Fieber vorhanden ist, schwächer, langsamer, seltener als im Normalzustande. Die Haut wird trocken, spröde, und zwar bisweilen über den ganzen Körper, bisweilen nur an einzelnen Stellen desselben. Mit diesem Zustande der Haut ist ein bedeutendes

Jucken derselben fast regelmässig verbunden, welches oft so wächst, dass der Schlaf Störungen erleidet.

Nachdem nun die Vorboten, wenn sie überhaupt von dem Kranken bemerkt werden, einige Tage, ja Wochen gedauert, tritt die Krankheit in der Art auf, wie ihre Symptome bei der Erkenntniss derselben angegeben sind. Sie sind auch nicht immer alle vorhanden, treten auch wohl subjectiv so schwach auf, dass sie von dem Kranken kaum bemerkt werden, und, je nach dem Character der Krankheit selbst, ihren Ursachen u. s. w. werden die einzelnen Zeichen und ihre Totalität schwächer oder stärker markirt sein.

Nach dem, was eben über die Ursachen des Icterus angegeben wurde, leuchtet es ein, dass auch der Verlauf desselben ein durchaus verschiedener sein wird: dass die Krankheit lang oder kurz sein, dass sie in Gesundheit, oder in den Tod übergehen wird.

Werden die Ursachen der Gelbsucht bald gehoben, wird sie richtig behandelt, so tritt auch in den bedeutend häufigeren, gutartigeren Fällen, nachdem die Krankheitserscheinungen 8 bis 14 Tage zugenommen, unter sichtbarem Nachlasse die alte Gesundheit in 3, 4 bis 6 Wochen wieder ein; es bleiben jedoch noch häufig längere Spuren des Leidens, ein etwas tieferes Gelb auf der Haut zurück. Allmälig schwindet nur die gelbe Farbe der Haut, die Thätigkeit derselben wird vergrössert, sie dünstet wieder aus; sie verliert das oft unerträgliche Jukken, wodurch der Wiedereintritt eines erquickenden Schlafes, nach dem sich der Kranke sehnt, möglich wird. Die Krankheit macht nicht selten deutliche Crisen durch die Haut, indem bedeutende Schweisse eintreten, ein Frieselausschlag, selbst Rothlauf erfolgt, oder flechtenartige Hautauschläge hervorbrechen. Aber auch auf andere Weise hat man den Icterus critisch endigen sehen, namentlich häufig durch bedeutende Stuhlausleerungen und Urinabsonderungen, durch eingetretene Hämorrhoidalblutflüsse, heftiges Nasenbluten, durch den Abgang von Gallensteinen durch den After, ja sogar durch Speichelfluss. Diese Fälle sind aber im Ganzen nicht so häufig, und mehrentheils fehlen die Erscheinungen, welche man mit Recht critisch nennen könnte. Die Verdauung wird mit dem Abnehmen der Krankheit geregelter, die Schmerzen und Unbehaglichkeiten im Unterleibe schwinden von Tage zu Tage mehr, der Appetit stellt sich wieder ein, die angemessenen Speisen werden gut vertragen, ohne Beschwerden zu verursachen, die Zunge, und mit ihr der Geschmack, wird rein, die Stuhlausleerungen werden regelmässig in ihrem Eintritt, in Farbe, Consistenz und Geruch. Eben so verhält es sich mit dem Urin, den man aber auch zuweilen noch längere Zeit, nachdem die übrigen Zeichen der Krankheit verschwunden, mit einem Sedimente versehen sah.

In anderen Fällen wird aber die Krankheit langwieriger, und kann nach der Dauer von Monaten oder Jahren, nach wiederholter scheinbarer Besserung tödtlich werden; — der Tod tritt dann unter Formen ein, die von dem Character der Grundkrankheit abhängen. Der Mangel einer guten Verdauung wird in seinen Folgen auf den Körper im Allgemeinen deutlicher, der Stuhlgang wird immer abnormer, und mit mehr Schwierigkeiten verbunden; mit dem immer mehr schwindenden

Appetit steigt der Durst; der bittere Geschmack, das Aufstossen, die Uebelkeit, das Erbrechen, die Schmerzen, die Auftreibungen des Leibes nehmen zu; eben so die Spannung, die Schlaflosigkeit, das Jucken der dann übelriechenden und immer dunkler gefärbten Haut; der Puls wird kleiner, gespannter, und es treten abendliche Fieber ein. Im weiteren Verlaufe dieser Fälle wird der cachectisch aussehende Kranke bedeutend abgemagert, das Athmen wird beschwerlicher. Es treten Delirien, Schlafsucht oder völlige Schlaflosigkeit ein; durch hectisches Fieber wird der Tod herbeigeführt, und zwar um so schneller, je mehr der Körper schon gelitten hatte, und je mehr das Nervensystem in der Krankheit angegriffen war.

In anderen Fällen führen aber auch Tabes abdominalis, Ascites, Zustände allgemeiner Colliquation den Kranken dem Grabe zu, zuletzt namentlich passive Blutflüsse, Blutbrechen, blutige Diarrhöe, Blutharnen, allgemeine scorbutische Auflösung *).

---

*) Frank bemerkt: Da die einzelnen Formen des Icterus von dem Gesammtbilde der eben beschriebenen Krankheit darin abweichen, wodurch sie eben als specielle Nüancirungen der Grundform erscheinen, so erachten wir es für Pflicht, etwas länger bei denselben zu verweilen.

Icterus calculosus. Es bilden sich diese Concretionen entweder im Leberparenchyme selbst, oder in den Lebergängen, im Ductus choledochus, cysticus, in der Gallenblase, oder endlich zwischen den Häuten dieses Organs. Fast allen Gallensteinen diente entweder eingedickte Galle in sehr geringer Menge, oder in Folge eines vorausgegangenen, entzündlichen Leidens, geronnene Lymphe, als Kern oder Centralpunct an den sich bei fortschreitender Bildung, die in der Galle enthaltene, fettwachsene Masse schichtenweise oder crystallförmig anlagert. Diese Steine sind leicht, von öliger Beschaffenheit, brennen, ohne dabei irgend einen Geruch zu verbeiten, und lassen sich nur theilweise in Wasser — zumeist jedoch in Alcohol, caustischem Kali, in einer Seifenauflösung, so wie in Terpenthinöl — ja selbst in fixen Oelen erweichen und auflösen. Salpetersäure und theilweise auch Aether bringen darauf fast dieselbe Wirkung hervor. Meist verräth ihr Kern indess einen bittern Geschmack. Die fettwachsartige Materie findet sich in diesem Stein ganz rein erhalten vor, und ist in grossen, weissen, crystallinischen, funkelnden, glänzenden, und fast durchsichtigen Lamellen enthalten; doch erscheint sie bisweilen auch gelb oder grünlich, und mehr mit Gallenstoff vermischt, woher sie denn auch, wenn sie erst zuvor in warmem Alcohol geschmolzen, und endlich durch die Kälte niedergeschlagen wird, weder ein crystallinisches Aeussere noch jene Durchsichtigkeit darbietet. Die Formbildung der Gallensteine hängt von der engeren oder geräumigeren Stelle, die sie einnehmen, von der grossen Weiche oder Härte ihrer Substanz ab, und lässt sich nicht gut auf bestimmte Gattungen zurückführen; die kleineren sind meistens rund, öfters zerreibbar; die meisten bilden ein stumpfes und ungleiches Dreieck, noch andere sind oval geformt. Ihr Umfang variirt von der Grösse eines Gerstenkorns, einer Erbse, bis zu der eines Tauben-, ja sogar eines Hühnereies; in den Gallengängen kommen sie meistens nur vereinzelt — in der Gallenblase aber oftmals in so grosser Menge vor, dass sie bisweilen, Beobachtungen zufolge, selbst die Galle verdrängen, oder in seltenen Fällen die Gallenblase durchbohren oder sie bis zur Ruptur ausdehnen. Der Icterus ist übrigens nicht einzig und allein aus der Resorption der in den Gallengängen oder in der Gallenblase trocknenden Gallenfeuchtigkeit abzuleiten; vielmehr finden auch dann — wie dies vom Icterus der Neugebornen gilt — wenn sich die Galle in reichlicher Menge in den Zwölffingerdarm ergiesst, und in diesem Canale gleichsam, wie in einer zweiten Blase, zurückgehalten wird, mit ihrer Aufnahme in die Blutmasse auch die Bedingungen des Icterus ihren Platz. Man wird daher bisweilen auch nicht ohne Grund daran zweifeln kön-

Der Verlauf der Gelbsucht der Neugebornen ist meistens günstig, ja so günstig, dass sie ohne Nachkrankheiten zurückzulassen, innerhalb

---

nen, ob denn alle Gallensteine, die entweder von selbst mit dem Stuhl abgehen, oder nach dem Tode im Darmcanal gefunden wurden, lediglich aus der Leber dahin gelangt seien, oder ob sie nicht vielmehr in den Höhlungen und Buchten der Intestina sich gebildet haben, den Fall ausgenommen, wo die Leber selbst krank ist. Die Gallensteine geben nicht immer ihre Gegenwart in der Leber zu erkennen, und weit häufiger, als man annimmt, gehen kleiner geformte Steine mit Fäcalstoffen gemischt heimlich ab, und wahrlich nicht wenig Personen, die sich bis jetzt keiner Krankheit bewusst waren, entleeren auf diesem Wege, zu ihrem nicht geringen Erstaunen, selbst grosse Gallensteine. Wenn nun aber etwas grössere, oder scharfkantige, oder auch bedeutend rauhe Concretionen bei starken Körperanstrengungen, bei bedeutendem Druck auf die Leber oder auch in Folge anderweitiger, noch unbekannter Ursachen, die dünnen, inneren Häute des Leberganges oder der Gallenblase reizen, stechen, und sich durch die engen Gallengänge zu bewegen anfangen, so verschliessen sie auch, wenn sie in den kleinen oder krampfhaft zusammengezogenen Canälen unbeweglich stecken bleiben, diese Wege, dehnen sie bei jedem neuen Andrange gewaltsam aus, und üben auf die in ihren Wandungen netzweise verbreiteten Nervenverzweigungen einen so mächtigen Reiz aus, dass diese alle mit ihnen verwandte Nervengeflechte zu Hülfe rufen. Wenn daher ein Stein im Ductus cysticus oder choledochus fest eingekeilt ist, und deshalb jähe, heftig stechende, schneidende, reissende Schmerzen im rechten Hypochondrium verursacht, so sind die Magennerven die ersten, welche auf diese Weise aufgerufen, sich erheben, und sogleich nauseöse und cardialgische Beschwerden, ja selbst ungestümes Erbrechen erregen. Diese Bewegungen werden nicht nur von allen übrigen Abdominalnerven unterstützt — so dass der ganze Leib unter Schmerzen aufgetrieben und gespannt — sondern auch das ganze Nervensystem in Mitleidenschaft gezogen wird, wodurch die Arterien zu Contractionen genöthigt, die Pulse klein und härtlich, die Extremitäten kühl, und grosse Beängstigung, Convulsionen, ja selbst bisweilen Ohnmachten hervorgerufen werden. Inzwischen wird, so lange diese Unterleibsaufregungen anhalten, der Ausfluss der Galle in den Zwölffingerdarm gänzlich gehemmt; sie wendet sich nunmehr gegen die Haut; die Fäces werden weiss, trocken, und verweilen länger in den dicken Därmen. Bisweilen geschieht es indess, dass, bei so kräftiger Rückwirkung auf einen einzigen, zumal kleineren Stein, die seinem Durchgange sich entgegenstellenden Hindernisse glücklich beseitigt werden, alsdann der Stein entweder nach oben oder nach unten ausgeworfen wird, worauf denn auch, nachdem der Ductus choledochus wieder frei geworden, gleichzeitig sehr viel Galle und gallig gefärbte Stühle abgehen.

Icterus spasmodicus. Diese Varietät des icterischen Leidens befällt meist sehr reizbare, zur Hypochondrie oder Hysterie geneigte Subjecte, und pflegt sich gewöhnlich durch folgende Erscheinungen zu characterisiren. Ohne dass eine Härte in den Hypochondrien, oder ein gelbliches Aussehen, eine ähnliche Färbung der Conjunctiva vorausgegangen, stellt es sich hier plötzlich nach heftig aufwallenden, aber auch nach niederdrückenden Gemüthsbewegungen und widerwärtigen Ursachen ein, wobei gleichzeitig ein blasser Urin entweder sehr oft, oder in reichlicher Menge ab- und ausgeschieden wird. Es ist gewiss, dass sehr oft das icterische Leiden ganz offenbar auf einer krampfhaften Zusammenziehung des Ductus choledochus beruht. Zwar hat auch Haller das Irritabilitäts-Vermögen des Gallenganges in Abrede gestellt; allein diese Behauptung einstweilen zugelassen, keinesweges aber zugestanden, so muss doch, da der Ductus choledochus die Häute des Zwölffingerdarms in schräger Richtung durchbohrt, bei jedesmaliger stärkerer Ausdehnung dieses Darmes in Folge von krampfhaft eingeklemmten Winden, oder bei einer längeren Zusammenschnürung desselben in Folge eines krankhaften Nerveneinflusses, nothwendig auch der Einfluss der Galle in diesen Canal gehemmt sein, so dass nun diese Feuchtigkeit entweder zu derselben Quelle, woher sie entsprang — zur Leber — oder

4, 7, spätestens 14 Tagen verschwindet, und nur in seltenen Fällen ärztliche Hülfe nöthig macht. Während der genannten Zeit verschwindet dann allmälig die krankhafte Hautfarbe, die in grösserer oder geringerer Unordnung befangen gewesenen Functionen reguliren sich, das Kind nimmt gern die Brust, saugt mit Kraft, verdaut gut und regelmässig. Anders verhält es sich aber, wenn entzündliche Affectionen der Gedärme, der Leber, des Gehirns vorhanden sind, und die Gelbsucht zu einer symptomatischen Krankheit machen. Bei dieser wird freilich, so wie bei irgend bedeutenden organischen Fehlern der Bildung, der Tod eintreten.

Gefahr und Bedeutung. Die Gefahr und Bedeutung des Icterus richtet sich nach der Verschiedenheit seiner Ursachen, nach seiner Complication mit anderen Krankheiten, nach der Dauer der Ursachen und der Krankheit, nach dem Alter und den übrigen individuellen Verhältnissen des Kranken. Sind Gemüthsbewegungen, hysterische und hypochondrische Zustände von Nervenaffectionen, Schwangerschaft, eine Erkältung, Unreinigkeit in den ersten Wegen, und ähnliche Verhältnisse die Gelegenheitsursache zur Entstehung der Krankheit, so ist die Hoffnung zur vollständigen Genesung die beste; organische Ursachen dagegen, Fehler in der Leber und den benachbarten Organen, Verknöcherung der Gallengänge u. s. w. machen die Krankheit oft unheilbar, so dass sie nur mit dem Tode endigt. Bedeutende Kopf- und Leberverlezzungen geben eine ungünstige Prognose. Findet die häufige Ursache der Gallensteine Statt, so ist die Hoffnung auch meistens günstig; in der Regel wird der Anfall durch den Eintritt der Steine in den Darmcanal gehoben, und diese werden in seltenen Fällen ausgebrochen, häufiger durch den Koth entleert; — aber die Anfälle kehren leicht wieder, und können so nachtheilig auf die ganze Reproduction wirken. Hat die Krankheit denselben Organismus schon mehrere Male befallen, so ist zu befürchten, dass sie bei der geringsten Gelegenheit wiederkehrt. Der sogenannte metastatische Icterus nach unterdrückten Ausleerungen, nach intermittirenden Fiebern u. s. w. ist oft hartnäckig, und seine Prognose muss sich nach der Verschiedenheit der einzelnen Fälle richten.

Je dunkler die Hautfarbe im Icterus wird, desto intensiver ist die Krankheit, daher desto weniger Hoffnung zu einer baldigen Heilung; je länger sie den angewendeten Heilmitteln widersteht, desto grösser

---

zur Gallenblase, mittelst einer rückgängigen, der frisch aus der Leber kommenden Galle schnurstracks entgegengesetzten Bewegung zurückzufliesen sucht, und auf diesem Wege zurückgehalten, sowohl hier, wie auf allen Puncten der Leber Polycholie hervorbringt, wodurch dann die Resorption einer grösseren Gallenmenge durch die Lymphgefässe bedingt wird. Ein anderes Argument für die wirkliche Existenz des krampfhaften Icterus ergiebt sich: 1) aus dem nicht nur nichts fruchtenden, sondern selbst schädlichen Gebrauch allgemeiner Blutentziehungen und auflösender, abführender Mittel; 2) aus dem Umstande, dass nach von selbst nachgelassenem oder durch Kunsthülfe gehobenem Krampfe, auch der Einfluss der Galle in den Zwölffingerdarm in reichlichem Maasse erfolgt, und durch die Stuhlausleerungen reichlicher ausgeschieden wird, endlich, und zwar vor Allem aber auch 3) aus dem so schnellen Verschwinden dieses Icterus — wenn er nicht mit andern Zuständen complicirt ist, oder bereits häufige Anfälle gemacht hat.

wird die Besorgniss, dass wichtige organische Störungen ihre Ursache sind. Ein gutes Zeichen ist es, wenn beim langsamen Verschwinden der gelben Hautfarbe die Stuhlgänge schon wieder gefärbt erscheinen; für ein ungünstiges Symptom ist es dagegen zu halten, wenn bei noch thonartigen Stuhlausleerungen die Hautfarbe schnell natürlich wird. Gut ist es ferner, wenn die in der Krankheit trockene Haut früh anfängt, thätig zu werden, wenn ein unterdrückter Hämorrhoidal- oder Menstrualfluss wieder eintritt, oder die oben genannten critischen Erscheinungen sich zeigen, wenn die Verdauung sich von Tage zu Tage verbessert, der bittere Geschmack, die Uebelkeit verschwindet, der Urin seine normale Gestalt wieder annimmt, wenn die Schmerzen und der Druck im Leibe, die Respirationsbeschwerden nachlassen; — ungünstiger wird der Ausgang sein, wenn diese Krankheitssymptome zunehmen, zu denen sich dann leicht hectisches Fieber, Trommelsucht und Wassersucht gesellen. Diese Zustände aber mit einem cachectischen Ansehen, zunehmender Magerkeit, Colliquationen, Delirien, Schlafsucht, Schluchzen, allgemeinen Krämpfen u. s. w. deuten auf einen sehr bald bevorstehenden Tod. Bei klarem, hellem Urin, und doch sonst vorhandenen Zeichen des Icterus, bei lebhaften Schmerzen in der Lumbargegend, und bedeutenden Athmungsbeschwerden, bei wiederkehrenden Blutungen aus den Lungen und der Nase tritt leicht Wassersucht hinzu. Tritt der Icterus bei schon Wassersüchtigen auf, so ist dies ein schlechtes Zeichen. Der bei intermittirenden Fiebern auftretende Icterus wird in der Regel verschwinden; bei Quartanfiebern (besonders nach unzeitigem Gebrauch der China) nach deren Unterdrückung ist er in der Regel ein schlechtes Zeichen, indem er auf ein bedeutendes Leberleiden schliessen lässt. Nach stark wirkenden Brechmitteln entsteht leicht Gelbsucht, die meistens sehr schnell wieder verschwindet; die nach dem Biss von giftigen Thieren auftretende Gelbsucht wird in ihrem prognostischen Verhalten durch den Character des Giftes bestimmt, das sie hervorbrachte *).

---

*) Trefflich sagt Aretaeus: Leidet kein Organ an einer wirklichen Entzündung, so hat zwar der Icterus meist nicht viel auf sich, nur dauert er länger; hält er aber an, und ist obenein dabei noch ein Eingeweide entzündlich afficirt, so endet er sich grösstentheils mit Hautwassersucht oder Abzehrung, an welcher auch Viele, ohne dass es zur Wasserbildung kommt, sterben. Es kommt dieses Uebel bei jugendlichen Constitutionen sehr häufig vor, und führt hier minder nachtheilige Folgen herbei; auch im Knabenalter ist sein Erscheinen nichts sehr Ungewöhnliches, wiewohl hier nicht ganz unschädlich. Ferner an einer andern Stelle: „In acuten Krankheiten ist der Icterus allerdings ein schweres Leiden, weil er nicht nur, wenn er vor dem siebenten Tage eintrat, in unzähligen Fällen tödtlich war, und nur selten, wenn er gegen das Ende der Krankheit sich einstellte, das Fieber zur günstigen Entscheidung brachte, er selbst aber nicht leicht vertrieben wird". Allein schon Hippocrates hat die Hauptmomente der Prognose beim Icterus in Folgendem gegeben: „Wird beim Icterus die Leber hart, so steht es schlimm. — Tritt zu einem Fieber am siebenten, neunten, eilften oder vierzehnten Tage Icterus hinzu, so ist es gut, wenn dabei zugleich das rechte Hypochondrium nicht hart ist". Von dem Gallenfieber sagt er: Gesellt sich vor dem siebenten Tage Icterus mit Frost hinzu, so löst er das Fieber; kommt er aber ohne Frost, und ausserhalb der Anfälle, so ist er verderblich. Diejenigen, welche am sechsten Tage der Krankheit in

Die Gelbsucht der Neugebornen heilt die Natur in der Regel ohne alle ärztliche Hülfe; ist dagegen die Krankheit complicirt, so gestaltet sich ihr Verhältniss ganz anders. Tritt sie mit Fieber auf, so ist sie dem zarten, kindlichen Körper Gefahr bringend, ebenso, wenn sie zu früh geborene, schon an andern Krankheiten, wie Krämpfen, Schwämmen leidende, schwache Kinder trifft, deren Organe die Stoffe nicht verdauen können, auf welche das neugeborne Kind angewiesen ist. Sind Bildungsfehler in einem gelbsüchtigen Kinde vorhanden, so ist der Tod, wenn auch oft erst nach einer Reihe von Wochen, die fast unausbleibliche Folge. Diese organischen Fehler sind aber in der Regel so wenig mit Bestimmtheit anzugeben, dass nur die Dauer und die Hartnäckigkeit der Krankheit auf sie schliessen lässt, und erst die Section die Gewissheit giebt. Es trifft sich nicht selten, dass unter ganz günstigen Aussichten sich die Krankheit bei diesen Ursachen lange verschleppt, und erst gerade hierdurch auf dieselbe geschlossen werden kann.

Behandlung. Bei der Behandlung des Icterus wurden in früheren Zeiten viele sogenannte specifische, oder auch abergläubische und schmutzige Mittel in Anwendung gezogen, wie dies häufig in Krankheiten geschah, deren Heilung bei dem einmal eingeführten Verfahren nicht immer glückte. Plater liess die Kranken Knabenurin trinken, mit Honig und Zucker versüsst; ja sie mussten Läuse verschlucken; J. Quercetanus gab den Gelbsüchtigen Gänsekoth, und band ihnen zerschnittene Fische, bis diese ganz verfault waren, auf die Herzgrube. T. C. Krug heilte eine Icterische blos dadurch, dass er ihren Urin mit Waizenmehl geknetet und getrocknet, einem männlichen Hunde zu fressen gab; Andere mussten ihren Urin in einen Ameisenhaufen lassen; T. Bartholin spricht von einem Kranken, der dadurch geheilt wurde, dass man sein aus der Vena mediana genommenes Blut in die Schale eines Hühnereis flösste, dies 14 Tage bebrüten liess, und dann einer Bettlerin gab u. s. w.

Die Heilung der Gelbsucht ist, je nach ihren Ursachen, gemeiniglich leicht, zuweilen, doch seltener, schwer, noch seltener unmöglich. Es kommt deshalb bei der Behandlung hauptsächlich darauf an, die ätiologischen Verhältnisse aufzufinden. Findet die, die Gelbsucht hervorbringende Ursache noch Statt, so ist sie möglichst zu entfernen, oder wie bei der Schwangerschaft, unschädlich zu machen; hat sie allgemeine Störungen im Organismns hervorgebracht, so ist auf sie Rück-

---

Icterus verfielen, genasen beim Hinzutritt von Dysenterieen (Diarrhöen). — Schlimm ist es, wenn im Fieber Icterus vor dem siebenten Tage hinzutritt, und dabei keine flüssigen Stuhlausleerungen Statt finden". —

Die in den ersten Monaten der Schwangerschaft sich einfindende Gelbsucht (Icterus gravidarum), lässt sich gleich den in dieser Periode Statt findenden nauseösen Beschwerden und dem Erbrechen — wenn nicht Gefässplethora oder ein Diätfehler die Veranlassung dazu abgeben, und man ihr nicht durch die zweckmässigsten Mittel beikommen kann, nur schwer heben. — Der Icterus potatorum, der so oft auf einem organischen Fehler der Leber oder des Magens beruht, nimmt zumal, wenn der Kranke damit nicht zufrieden, dass das Uebel durch gelinde und erweichende Mittel gemildert wird, zu kräftigeren Resolventien greift, meist rasch ein tödtliches Ende.

sicht zu nehmen, insofern der Arzt sich zu bemühen hat, sie zu beseitigen, und unter beständiger Berücksichtigung des dynamischen Characters, die causa proxima derselben zu heben.

Hiernach ist bei der Behandlung der Gelbsucht die hauptsächlichste Indication, die Indicatio causalis, durch welche eine unterdrückte Hautsecretion wieder hergestellt wird, die im Darmcanale enthaltenen, schädlichen Stoffe herausgeschafft werden u. s. w. Da aber dadurch, dass dieser Indication entsprochen wird, die Krankheit noch nicht immer gehoben ist, so wird es auch häufig nöthig sein, eine zweite, die Indicatio morbi in Anspruch zu nehmen, nach welcher in einzelnen Fällen die Leber zur Ab- und Aussonderung einer gesunden Galle gereizt wird, wodurch die im Blute enthaltenen Bestandtheile der Galle aus demselben entfernt werden u. s. w.

Die Erfahrung lehrt, dass diesen beiden Indicationen in gutartigen, protopathischen, dynamischen Fällen durch eine sehr einfache Behandlungsvorschrift vollständig genügt wird. Man wendet nämlich schon seit langer Zeit jetzt ziemlich allgemein, und mit dem glücklichsten Erfolge, eine fortgesetzte, und consequent durchgeführte Abführungscur in dieser Krankheit an.

Durch sanftes Laxiren, so dass in den angemessenen Pausen täglich 3, 4, 5 flüssige Stuhlgänge erfolgen, pflegen die Kranken in diesen Fällen nach 2 bis 4 Wochen genesen zu sein, ohne dass die sonst beliebten und gebräuchlichen, sogenannten stärkenden Nachcuren mit bitteren Extracten u. s. w. dabei nöthig wären. Die Diät ist hierbei einfach und reizlos zu wählen; bei Vermeidung aller erhitzenden Fleischkost, werden eine einfache Pflanzennahrung und säuerliche, kühlende Getränke die Behandlung unterstützen, bei der ebenfalls alle heftigen Gemüthsbewegungen zu vermeiden sind. Schon einige Tage nach dem Anfange dieser Behandlung fühlen die Kranken sich bedeutend erleichtert; der Appetit kommt wieder, nach einigen Wochen weicht die sich langsam verlierende gelbe Hautfarbe, die Ausleerungen erhalten ihre natürliche Beschaffenheit wieder. Die Wahl der zur Abführung gebrauchten Mittel ist hierbei, in gewissen Grenzen, nicht sehr wichtig, wenn nicht besondere Umstände dem Einen oder dem andern Mittel den Vorzug einräumen. Am besten passen hier die Bitterwasser, die abführenden Mittelsalze, die Senna, allein oder mit einem solchen verbunden, die Rhabarber, die Jalape mit Weinstein, selbst mit einem Zusatze von Gummi gutti u. s. w. Vor Allen hat sich aber hier die besonders von v. Wedekind mit Recht so gepriesene Aloë beliebt gemacht, ein Mittel, welches sich auch dadurch so empfiehlt, dass der Grad seiner abführenden Wirkung, in der Hand des Arztes bleibt. Werden die Kranken durch diese Methode nicht geheilt, so ist anzunehmen, dass, wenn auch zur Zeit noch nicht deutlich ausgesprochene, organische Fehler der verschiedensten Art der Heilung entgegenstehen, die dann freilich oft nicht mit Glück, einer andern Behandlung anheimfallen, von der hier nicht weiter die Rede sein darf, indem der Icterus dabei eine symptomatische Rolle spielt.

Der so eben betrachteten Behandlungsvorschrift (Methodus laxans) unterliegen nun besonders alle die einfachen Species der Krank-

heit, ohne dass, wenn nicht besondere Zufälle vorhanden sind, andere Mittel in Anwendung gezogen zu werden brauchen, namentlich also:

Der Icterus spasticus, bei Hypochondristen und Hysterischen, nach heftigen Gemüthsbewegungen u. s. w.

Der Icterus gravidarum, welcher aber, zuweilen eigensinnig verharrend, vor der Entbindung nicht vollständig geheilt wird.

Der Icterus saburralis.

Der Icterus verminosus.

Kommt die Gelbsucht aber mit andern Krankheiten vor, liegt ihre Ursache wohl gar, wie Einige behaupten, in diesen, so werden jene Leiden ihrer Natur nach behandelt, da der Icterus in diesen Fällen mehr symptomatisch auftritt, und mit dem Aufhören des Grundleidens verschwindet. Es ist dies z. B. der Fall, wenn die Gelbsucht nach unterdrückten Hämorrhoidal- und Menstrual-Blutungen, bei gestörter Hautfunction, nach dem Genusse giftiger Substanzen, nach dem Bisse giftiger Thiere, u. s. w. auftritt, — wo es darauf ankommt, eine Behandlung einzuleiten, welche die unterdrückten oder gestörten Ansleerungen und Functionen wiederherstellen, oder durch eine specifische innere oder äussere Behandlungsmethode das auf den Körper wirkende Gift unschädlich macht. Die Gelbsucht als solche kommt hier weniger in Betracht.

Der Icterus traumaticus steht in einem ähnlichen Verhältnisse, indem er selbst weniger zu berücksichtigen ist, als die Verletzung, welche ihn hervorgebracht. Entsteht die Krankheit nach Kopfverletzungen, so werden diese nach den Regeln der Chirurgie behandelt; sind dagegen Verletzungen der Leber oder ihrer Umgebungen seine Ursache, so ist die Anwendung des antiphlogistischen Verfahrens, welches hier nicht mehr betrachtet zu werden braucht, angezeigt.

Der Icterus cum febribus intermittentibus. S. d. A. Intermittens.

Der Icterus calculosus. Das Vorhandensein der Gallensteine wird oft nicht erkannt, und deshalb nicht behandelt. Oft begeben sich diese Concremente ohne bedeutende Beschwerden in den Darmcanal, während sie in anderen Fällen, bei ihrem Durchgange, die unerträglichsten Beschwerden, Entzündungen der betreffenden Theile, ja durch Incarcerationen selbst den Tod zur Folge haben können. Meistens werden aber die dabei Statt findenden Krämpfe durch ein angemssenes Verfahren gehoben. Während der Coliken dienen dazu, besonders bei steten Vomituritionen. Brausepulver, Zuckerwasser, kaltes Wasser, sanfte Abführungen, Opium und andere Narcotica in grösseren Gaben, Asa foetida (Aqua antihysterica), Tinctura valer. aeth. und ammon. Als specifisches Antispasmodicum und die Gallensteine auflösendes Mittel hat in dieser Rücksicht das Mittel von Durand vielen Ruf. Bei gleichzeitigem Gebrauche von Molken werden von einer Mischung von einem Theile Terpenthinöl und zwei Theilen Schwefeläther einige Mal 10 bis 20 Tropfen genommen. Aeussere Mittel werden in heftigen Anfällen mit den genannten verbunden; abführende und krampfstillende Clystire, Umschläge der Spec. narcot., Einreibungen des Ungt. hydr. cin. cum opio in die Lebergegend, Empl. foetidum und hydrargyri

ebendaselbst gelegt u. s. w. Von England her ist neuerlich die verdünnte Salpetersäure, innerlich genommen, sehr beliebt geworden.

Sollten in diesen Fällen bei vorwaltenden, örtlichen Congestionen Entzündungszustände zu fürchten, oder sollten gar schon Entzündungen der Leber oder der Gallenblase, oder des Zwölffingerdarms entstanden sein, sei es in Folge der Gallensteine, oder sei es, dass der Icterus nur das begleitende Symptom dieser Entzündungszustände ist, so müsste der ganze antiphlogistische Apparat, nach Maassgabe der Fälle mit antispasmodischen Mitteln vereinigt, um sowohl die Neigung zur Entzündung, als die Entzündung selbst zu heben, in Anwendung kommen. Die nähere Aufzählung der dahin gehörigen Mittel gehört nicht hierher.

Haben die Anfälle der Gallensteincolik nachgelassen, so kommt es darauf an, solche Anfälle für die Zukunft zu verhüten, also die Concretionen aufzulösen und ihr Wiedererscheinen abzuhalten; ein Bemühen, welches in seinem Erfolge ungewiss, ja meistens selbst unwahrscheinlich ist. Neben einfacher, besonders vegetabilischer Kost, und activen Bewegungen werden nun hierzu alle diejenigen Medicamente empfohlen, welche Steine auflösende Kräfte besitzen, oder besitzen sollen, bittere Extracte, medicinische Seife, kohlensaures Kali und Natrum, selbst der Mercur. Theden empfiehlt den 14tägigen Gebrauch von einem Pfunde Kalkwasser, in welchem zwei Drachmen Natrum subcarbonicum aufgelöst sind, Morgens zu trinken; Molkencuren werden gerühmt; sehr beliebt ist mit allem Rechte die frische Ochsengalle (Rp. Fell. taur. recentiss., Aq. menth. pip. āā ℥ij. M. D. S. Esslöffelweise), unter den Mineralquellen Ems, Carlsbad, Marienbad.

Die zweite Abtheilung des Icterus umfasst die Fälle, in denen derselbe ex vitiis organicis hepatis et organorum vicinorum entstanden, und durch dieselben unterhalten wird, wo die Heilung schwierig, ja selbst unmöglich gemacht wird. Anfangs ist diese Art des Icterus oft begründet in Obstruction und Infarcten der Leber, in einer verdickten, zur Absetzung von steinigen Concrementen geneigten Galle. Ist die Krankheit noch nicht weit vorgeschritten, so sind unter guten Aussichten, welche der ganze Zustand darbietet, die lösenden Extracte, abführenden Mittelsalze, Pflanzensäuren, oft zureichend, dieselbe zu heben. Findet dagegen schon ein höherer Grad des Leidens Statt, so bedarf es stärker eingreifender Mittel, z. B. der Senna, der Rhabarber, der Aloë, der Ochsengalle; gute Dienste leisten dann die Pflanzensäuren zum diätetischen Gebrauche. In den meisten Fällen wird es angemessen sein, durch Diaphoretica und Diuretica die Haut- und Nierenthätigkeit zu vermehren; Hautreize werden die Behandlung unterstützen. Eine reizlose, leichte, blande Pflanzenkost, Haut- und Nierensecretionen fördernde Getränke, Selterwasser, Molken, Crystallwasser, Limonade sind hier zweckmässig, und mit etwa früher entgegengesetzten Genüssen zu vertauschen; in noch vorgerückteren Fällen des Leidens werden noch eingreifendere Mittel gewählt werden müssen, wie Chelidonium, Gummi ammoniacum, Sapo medicatus, Conium mac., Goldschwefel, Calomel, wenn es nothwendig sein sollte, durch Aromatica, Amara und ähnliche unterstützt; ja es kann hier eine stärkende Diät, namentlich

Fleischkost nöthig werden. Mach Verschiedenheit der Fälle passen hier der Marienbader-, Carlsbader-, Eger-, Pyrmonter-Brunnen.

Muss aber die Hoffnung zu einer möglichen Heilung wegen zu weit vorgeschrittener, organischer Entartung der betreffenden Gebilde aufgegeben werden, so verlangt der Kranke eine symptomatische Behandlung, bestehend in Linderung der Schmerzen und der Unbequemlichkeiten, Regulirung der Diät, Aufrechthaltung der Ausleerungen, um den Eintritt des hectisches Fiebers so lange als möglich hinaus zu schieben, während ein dreistes, thätiges Einschreiten, Entzündungen, Fieber und den Tod früher herbeiruft, als sonst.

Bei der Gelbsucht der Neugebornen ist zuerst zu bemerken, dass dieselbe in vielen Fällen durch eine zweckmässige Behandlung der Kinder ganz zu vermeiden ist. Namentlich gehört dahin eine vorsichtige Behandlung des Nabelstranges, um durch Zerren und andere Verletzungen, Entzündungen desselben, die sich leicht auf die Leber fortsetzen, zu vermeiden. Sehr wichtig ist zu dem genannten Zwecke auch die baldige Entfernung des Kindspechs aus dem Darmcanale, welche, wenn die eigene Mutter die Brust giebt, durch das mit abführenden Kräften versehene Colostrum, in den ersten Tagen nach der Geburt am sichersten und leichtesten geschieht, ohne dass andere Arzneimittel dabei nöthig wären. Nur, wenn dem Kinde eine ältere, also seinen Verhältnissen nicht recht angemessene Milch, durch eine dritte Person, gereicht wird, oder wenn es durchaus künstlich ernährt werden soll oder muss, ist es angemessen, durch Clystire von einem Chamillenaufguss mit etwas Oel oder durch das bekannte Hufeland'sche Kinderpulver (täglich ein Paar Messerspitzen voll mit Fenchelthee gemischt); oder durch die beliebte Mischung von Rhabarber- und Manna-Saft mit Fenchelwasser, dem Kinde täglich 3 bis 4 Mal Oeffnung zu verschaffen. Die Kleidung ist hier ebenfalls von bedeutendem Einfluss; sie muss warm sein, darf aber nirgends drücken, weil dadurch namentlich die Leber leicht leiden könnte.

Ist aber die Krankheit einmal eingetreten, so hat der Arzt mit aller Sorgfalt, die ihr zum Grunde liegenden Ursachen zu ermitteln, und wenn sie noch vorhanden sind, sie zu entfernen.

Zu dem Ende dienen nach Statt gehabten Erkältungen, neben den angemessenen Abführungsmitteln, warme Bäder, die man mit einer schwachen Abkochung von aromatischen Kräutern mischen kann, ausserdem aber ein warmes Verhalten und gelinde, Schweiss treibende Mittel, z. B. schwacher Fliederthee.

Geringere Störungen in den Functionen der Leber, Ansammlungen von Unreinigkeiten im Darmcanale, von Schleim, zurükgebliebenem Kindspech entfernt man am sichersten durch gelinde Abführungsmittel, wie die oben genannten. Sollte schon eine Neigung zum Erbrechen vorhanden sein, so wird der Meerzwiebelsauerhonig dieses bewirken und erleichtern. Chamillenclystire mit Oel, selbst mit einem Theelöffel voll Salz, lauwarme Bäder, Einreibungen in den Unterleib, besonders in die Lebergegend, mit aromatischen Stoffen in Form einer Salbe oder geistige Stoffe in Form eines verdünnten Spiritus, werden mit jenen innern Mitteln vereint in den gutartigen Fällen die Krankheit bald

heilen, und dies um so leichter, je angemessener die Ernährung der Mutter oder der Amme dabei gehalten wird, welche sich auf ganz indifferente, schleimige Speisen und Getränke beschränken muss.

Ist die Krankheit krampfhafter Art, z. B. nach Gemüthsbewegungen der Mutter, mit Blähungen der Neugeborenen, gespanntem Unterleibe u. s. w., werden Chamillenthee innerlich und zum Clystire gebraucht, flüchtige Einreibungen, Umschläge der Species resolventes u. s. w. gute Dienste thun.

Ist aber endlich eine Entzündung der Leber oder ihrer benachbarten Organe, oder gar des Gehirns die eigentliche Ursache der Krankheit, so wird, selbst bei frühem Erkennen derselben und zweckmässiger Behandlung, häufig der Tod die Folge sein, da der zarte kindliche Organismus so heftige Leiden schwer zu überstehen im Stande ist. Je nach dem Orte der Entzündung werden beim Beginnen der Krankheit ein bis zwei Blutegel, das versüsste Quecksilber ($\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Gran pro dosi), ein nicht zu warmes Verhalten, erweichende Umschläge, vorsichtige Einreibung der grauen Quecksilbersalbe — am meisten empfohlen.

Zum Schluss dieser Abhandlung wird unsern geehrten Lesern ein sehr interessanter, von Bright entlehnter und von ihm beobachteter Krankheitsfall nicht unwillkommen sein:

Elisabeth — 28 Jahr alt, wurde an Gelbsucht mit Blutspeien leidend, am 4. Januar 1832 in Guy's Hospital aufgenommen. Vor einem Monat war sie plötzlich von Schmerzen im Kopfe und in den Händen, mit fortwährenden Uebelkeiten, die bisweilen von dem Erbrechen eines dunklen Blutes begleitet waren, befallen worden. Man hatte gleichzeitig eine gelbliche Färbung der Conjunctiva bemerkt, und im Verlaufe einer Woche zeigte auch der ganze übrige Körper eine dunkle, icterische Färbung. Die Stühle waren dunkel gefärbt. In der letzten Woche hatte sie ein wenig gehustet und Blut gespieen; letzteres hatte seitdem bedeutend zugenommen, und einen Tag vor ihrer Aufnahme hatte sie 3 Quart eines hellen, schaumigen Blutes ausgeworfen. Die Haut zeigte überall die dunkle, icterische Färbung mit einer leichten Tendenz zu Petechienflecken an den Armen. Sie schien von dem Blutverluste ganz erschöpft zu sein. Bis gestern, wo die Entleerung einer geringen Menge von hellgefärbter Fäcalmaterie erfolgt war, hatte sie eine Woche lang an fortwährender Stuhlverstopfung gelitten. Die Zunge war mit einem dunkelbraunen Ueberzuge bedeckt, übrigens feucht; der Urin dunkelgefärbt; Puls 104, schwach. Die Leber ragte über die Rippenwand der echten Seite hervor, und bei starkem Drucke auf dieselbe, der keine Schmerzen verursachte, konnte man deutlich fühlen, dass sie rauh war B. verordnete sogleich 2 Dr. Terpenthinöl, 3 Mal des Tages über zu nehmen. Aber die Hämorrhagie nahm in der Nacht so sehr zu, dass er kalte Umschläge auf die Brust appliciren musste. Am folgenden Tage warf sie 3—4 Quart Blut aus, und es erfolgten 2 harte, dunkel gefärbte, blutige und übel riechende Stühle. Die Erschöpfung nahm zu, und es traten schwache Delirien ein. B. verordnete etwas Branntwein und etwas Infus. Rosarum mit Säuren. Obwohl sie darauf etwas ruhiger wurde, so starb sie doch schon am folgenden Tage unter anhaltender Diarrhöe.

Leichenbestand. Die Haut zeigte überall die icterische Färbung und auf den Armen befanden sich einige geringe Ecchymosen. Die Fettmasse, so wie die Milch, welche aus den Milchgängen der durchschnittenen Brustdrüsen hervorquoll, waren durch und durch mit Gallenpigment gefärbt. In den Lungen fanden sich weder Tuberkeln, noch sonstige Ablagerungen; aber an den hinteren Flächen derselben, besonders der linken Lunge zeigten sich Spuren eines Blutextravasates. In allen Theilen war das Blut ungewöhnlich flüssig, die Leber war klein, ohne über den unteren Rippenrand hervorzuragen; ihre Oberfläche war rauh, und hatte ein geflecktes Ansehen. Die kleinen Hervorragungen der Leber zeigten eine hellgelbe Farbe, und waren fester an Consistenz, als die Vertiefungen, die sich weich und schlaff anfühlten, und eine Purpurfarbe darboten. An vielen Stellen besonders am linken Leberlappen, der dünn und eingeschrumpft war, liefen grosse Gefässe über die Oberfläche hin. Nirgends sah man die Acini deutlich, sie waren höchstens an den festeren, gelben Theilen der Leber noch sichtbar. Beim Einschnitte in die letztere floss eine Menge dünnen Blutes hervor. Die Gallenblase war zusammengeschrumpft und farblos, und enthielt ungefähr einen halben Theelöffel voll eines dicken, zähen, mit Galle gefärbten Schleimes. Ihre Schleimhaut war geröthet. Die Gallengänge waren klein und zusammengezogen, aber durchaus wegsam, ohne die geringste Spur von Galle zu enthalten. Auf der Schleimhaut des Magens, der Dünn- und Dickdärme fanden sich deutliche Spuren eines früheren Blutextravasates. In diesem Falle schien eine Entzündung in der bereits früher desorganisirt gewesenen Leber Statt gefunden zu haben. In den Gallengängen fand man keine Spur von Verstopfung, und der Tod war vermuthlich in Folge der erschöpfenden Blutflüsse erfolgt.

Krankhafte Luftenwickelung. Pneumatosis.

Nach P. Frank.

Unter „Pneumatosis" begreift man denjenigen krankhaften Zustand, wo atmosphärische Luft entweder in das Zellgewebe oder in irgend eine organische Höhle des Körpers aufgenommen wird und hier sich ausbreitet, oder wo irgend eine gasförmige, elastische Flüssigkeit in diesen Gebilden sich von selbst entwickelt, hier secernirt und zurückgehalten wird, wobei in den meisten Fällen eine Aufblähung des afficirten Theils damit verbunden ist.

Zuerst stellen sich uns folgende Varietäten dieses Krankheitszustandes dar: 1) Dringt atmosphärische Luft in das unter die Haut oder an irgend einer anderen Stelle befindliche Zellgewebe nach vorhergegangener mehr oder weniger deutlichen Trennung der Oberfläche ein, so nennt man dies traumatische Pneumatose. 2) Wird irgend eine elastische Flüssigkeit in verschiedenen Organen des Körpers, Gehirn, Herz und Blutgefässe nicht ausgenommen, während des Verlaufs einer anderen Krankheit symptomatisch entwickelt, secernirt und im expansiblen Zustande zurückgehalten, so bezeichnet man dies mit dem Namen der spontanen, symptomatischen Pneumatosis (Pneumatosis spontanea, symptomatica). 3) Gelangt atmosphärische Luft mit

den Nahrungsmitteln, oder vermittelst eines Ingestums, oder Behufs irgend eines medicinischen Zweckes in den Körper, oder auch durch Selbstentwickelung aus fermentirenden, aufbrausenden Substanzen, in den Magen, Darmcanal, in das Cavum abdominis, in den Uterus u. s. w., oder wird sie endlich hier krankhaft secernirt, so werden in allen Fällen diese Theile durch sie ausgedehnt und aufgetrieben (P. intestinalis, abdominalis, uterina). Diese Auftreibung manifestirt sich nun bald während des Verlaufes einer acuten febrilischen Krankheit (Meteorismus), bald periodisch, bald abwechselnd an verschiedenen Stellen (Flatulentia vaga); bald fixirt sie sich dauernd und längere Zeit hindurch auf irgend einen besondern Ort, ohne dass ein primäres Fieber vorangegangen wäre (Tympanites). Die einzelnen Arten der Pneumatosis entstehen entweder in Folge eines Local- oder Allgemeinleidens, und zwar im letzteren Falle bald wegen krankhafter Steigerung der Lebensthätigkeit (P. energica), bald wegen des entgegengesetzten Krankheitszustandes (P. adynamica); in beiden Fällen spielt ein krankhafter Einfluss des Nervensystems eine vorzügliche Rolle. Mag nun aber dieses Uebel sich auf diese oder jene Art entwikkeln, immer wird irgend eine chemische Mischungsveränderung zuvor Statt finden müssen.

Pneumatosis traumatica. Bilden sich Luftansammlungen durch äussere Verletzungen irgend eines Theils, so tritt an demselben, oder auch nach und nach über den ganzen Körper eine die Farbe der Haut darbietende, - elastische, nicht schwere, beim Druck der Hand crepitirende Geschwulst hervor, die eine grosse Neigung zeigt, sich mehr auszudehnen und weiter zu verbreiten. Dankt diese Pneumatose irgend welchen inneren Krankheitszuständen ihre Ausbildung, so ist die Diagnose, so lange das Uebel sich nicht nach aussen offenbart, sehr unsicher. In der Regel pflegt sie dann zu entstehen, wenn die Haut, namentlich an Stellen, wo das Zellgewebe geringere Festigkeit zeigt, oder an solchen, die in der Nähe der Luftwege sich befinden, vorzüglich in schräger Richtung verwundet, oder in Folge einer Quetschung oder starken Ausdehnung geschwächt worden, und ihre Fibern eine, wenngleich unmerkliche Auseinanderzerrung erlitten haben. In allen diesen Fällen dringt nun die atmosphärische Luft ein, breitet sich durch die thierische Wärme verdünnt und durch die collabirte Wundöffnung an ihrem Austritt gehindert, durch das Zellgewebe nach allen Richtungen aus, und lässt, so lange noch keine Zersetzung erfolgt ist, jenes crepitirende Geräusch beim Fingerdruck vernehmen.

Nach tiefpenetrirenden Wunden des Larynx bemerkt man häufig selbst an den Händen und Füssen emphysematöse Anschwellungen. Nach einer Durchschneidung der Luftröhre und zugleich Statt gefundenem Rippenbruch entstand in einem Falle ein Emphysem, welches sich über den ganzen Körper verbreitete; nicht selten bringt der Husten bei phthisischen Subjecten Luftgeschwülste von enormer Grösse hervor; so entstand in Folge eines sehr heftigen Keuchhustens, nach Verlauf eines Monats, ein Emphysem in der Trachealgegend, die Respiration wurde mühsam und pfeifend, und bald erstreckte sich die Geschwulst über die ganze Körperfläche. In einigen Fällen verbreitet

sich Luft selbst in das Parenchym der Lungen, wo dann das Athmungsgeschäft ausserordentlich erschwert, und oftmals periodisch so bedeutend gehemmt ist, dass Erstickung droht. Diese emphysematöse Erscheinungen können sich aber auch dann einstellen, wenn keine Wunde bemerklich wird. So sah man in einem Falle, in Folge des Drucks eines starken dem Scheitel aufgebürdeten Gewichts, eine elastische und crepitirende Geschwulst, gleichsam in Cystenform sich emporheben. Nach einem Fall auf die linke Seite entstand zuerst an dieser Stelle ein Emphysem, welches sich aber bald über den ganzen Körper verbreitete, so dass der Kranke jeden Augenblick in Erstikkungsgefahr schwebte; das ganze Hautzellengewebe bildete nämlich eine, mindestens sieben Zoll betragende Geschwulst. Bisweilen treten solche Emphyeme auch während des Geburtsacts auf, wenn nämlich während des Einathmens und des Zurückbeugens des Kopfes, Larynx oder Luftröhre, wie wohl manchmal zu geschehen pflegt, eine innere Verletzung erhalten, und hierauf die Luft eindringt. So entstand bei einer solchen zuerst ein Emphysem das Halses, hierauf des Gesichts, des Kopfes und der oberen Theile des Körpers, welches aber nach Verlauf von zwölf Tagen wieder verschwand. In Folge einer heftigen Erschütterung der Rippen, wobei weder die Zeichen eines Costalbruches, noch irgend einer anderen Verletzung äusserlich bemerkbar wurden, kam bald darauf an den oberen Theilen des Körpers ein so bedeutendes Emphysem zum Vorschein, dass selbst das Weisse der Augen auflief, Schmerzen im Halse, so wie in der Brust entstanden, und ein ungestümer Husten sich einstellte, welche Zufälle indess sämmtlich wie in dem obigen Falle, von selbst verschwanden.

Pneumatosis febrilis. Auch während des Verlaufes mehrerer Fieber kommen bisweilen solche Pneumatosen vor, ohne dass dabei Symptome von Brand sich manifestiren. So grassirte im Jahre 1789 zu Bobbio, einem Orte in Italien, ein epidemisches Fieber, welches sich häufig mit Emphysemen endigte. Eine ähnliche Epidemie wüthete im Jahre 1772 in Deutschland. Hier kamen nämlich im Verlaufe des Fiebers plötzlich emphysematische Anschwellungen zum Vorschein, welche bald das Knie, bald das Gesicht, den Hals, bisweilen selbst den ganzen Körper einnahmen. Es war ein scheusslicher Anblick! Die Gliedmaassen waren starr und schmerzhaft, die Augen wegen Anschwellung der Augenlider oft gänzlich geschlossen, die Lippen weit von einander abstehend. So entdeckte man diese Emphyseme ebenfalls in der Pest, jedoch erst nach dem Tode. Ein englischer Arzt beobachtete bei einer Halsentzündung, gegen welche allgemeine Blutenziehungen und Vesicantia angewandt wurden, gegen den achten Tag der Krankheit ein sehr beträchtliches Emphysem, welches das Gesicht, den Nacken, vorzüglich aber die rechte Brustseite einnahm, und bei der Percussion einen vernehmlichen Ton von sich gab. Gleichfalls wird in den Annalen der Aerzte eines Falles erwähnt, wo der ganze Körper und sogar das Zeugungsglied eines Knaben nach einem unterdrückten Fieber aufschwoll. Sehr häufig kommt bei den von einer epidemisch-grassirenden Dysenterie befallenen Rindern eine, wiewohl nicht allgemein verbreitete Pneumatose vor, was allen Veterinärärzten sehr gut bekannt ist. Diese

Geschwulst findet sich in der Regel an verschiedenen Theilen des Rükkens und der Lenden; beim Druck der Hand auf diese Stelle äussert das Thier Schmerzen, während der gedrückte Theil ein leichtes Geräusch vernehmen lässt. Bei der Section solcher Thiere findet man die Lungen mit Luft angefüllt, ausgedehnt und aufgetrieben. Während des Paroxysmus einer Tertiana bildete sich am Unterleib eines daran leidenden Mädchens fünf Mal hintereinander eine Geschwulst, die jedoch während der Apyrexie wieder verschwand. In der clinischen Anstalt zu Würzburg wurde ein Erysipel beobachtet, welches mit einem Emphysem wechselte. Ja selbst in Folge einer Erkältung allein entstand in einem Falle eine Pneumatose, an welcher auch die Brüste Antheil nahmen. Ein berühmter deutscher Wundarzt berichtet uns von einem Emphysem, welches sich vom Kinn an bis über den Hals herab erstreckte, und bei der Percussion jenes bekannte crepitirende Geräusch hören liess, ohne dass irgend eine andere Ursache als die ermittelt werden konnte, dass der Kranke drei Tage hindurch den Einwirkungen einer kalten und feuchten Luft ausgesetzt war. Diesem ähnlich ist noch der Fall, wo das Scrotum nach vorhergegangener Erkältung von einer emphysematösen Geschwulst befallen wurde.

Pneumatosis tuberosa. Dass Windgeschwülste bisweilen zwischen den Sehnen und unter dem Periosteum sich bilden, zeitweilig sich einfinden, und Gliederreissen hervorbringen, war bereits den griechischen und arabischen Aerzten bekannt. Solche Windgeschwülste bemerkt man übrigens bei hysterischen Frauen fast an allen Körpertheilen, vorzugsweise jedoch am Schienbein; sie stimmen mit dem Oedem fast ganz überein, nur mit dem Unterschiede, dass sie nicht gegen Abend, sondern in den Morgenstunden stärker hervortreten, dem Drucke nicht nachgeben, noch irgend eine Spur zurücklassen. P. Frank beobachtete zu Bruchsal bei einer noch unverheiratheten Tochter eines Advocaten sehr heftige convulsivische Zufälle und hysterische Beschwerden. Der abergläubische Vater hielt sein Kind vom bösen Geiste besessen. Und in der That waren auch die in den Anfällen sich darbietenden Erscheinungen sehr überraschend. Der sonst dünne Hals der Kranken schwoll innerhalb einiger Minuten dergestalt auf, dass er gleichsam mit dem Kopf bis auf die Brust herab eine gleichförmige, sehr dicke Säule darstellte. Die vordem nur kleinen Brüste waren auf eine horrende Weise angelaufen und hart. Dass bei hysterischen Frauen Kehle und Hals oftmals nur an einer Seite anschwellen, und dann wiederum die natürliche Form annehmen, hat Frank häufig beobachtet. Eine junge Dame von vornehmer Geburt erbat sich eines merkwürdigen Zufalls wegen seinen Rath. Bereits längere Zeit von sehr heftigen und anhaltenden Unterleibsschmerzen geplagt, bekam sie plötzlich auf einem Balle, mitten im schnellen Tanze sehr starkes und lauttönendes Aufstossen und war vor Scham ganz ausser sich. Von dieser Zeit an fühlte sie, dass, wenn sie sich an irgend einem Theile ihres Körpers rieb, oder auch reiben liess, dass plötlich Blähungen im Magen sich mit einem Geräusch bewegten, welche hierauf durch den Schlund mit einem lauten Schall ausgestossen wurden. Die Kranke, welche früher an Chlorosis gelitten hatte, durch den Gebrauch eisen-

haltiger Mittel aber hergestellt wurde, zeigte zur Zeit, wo sie F.'s Hülfe in Anspruch nahm, zwar keine Blässe mehr im Gesichte, war indess nur schwach menstruirt, wurde oftmals von einer spastischen Constriction des Halses befallen, und klagte über einige auf Leucorrhöe deutende Beschwerden. Heftige gleichsam rheumatische Schmerzen nöthigten sie, die schmerzhaften Theile oftmals reiben zu lassen, worauf das Leiden nach mehrmaligem Aufstossen sich plötzlich legte. Die Kranke blieb daher auch fest bei ihrer Behauptung, dass die Winde aus den der Friction unterworfenen Theilen herkämen. Willkürlich konnte sie nicht aufstossen; auch gingen nicht mehr Blähungen wie gewöhnlich nach unten ab, wiewohl die Kranke davon immer Erleichterung verspürte. Obgleich der Unterleib etwas aufgetrieben war, so zeigte sich doch keine Spur von irgend einer Obstructionskrankheit. Auch verbreiteten die ausgestossenen Flatus keinen übeln Geruch. Appetit und Schlaf waren natürlich; während des letztern wurde Patientin übrigens weder von den schmerzhaften Zufällen, noch von Ructus belästigt. Nach dem Gebrauch der Brechnusstinctur liess das Uebel während eines Monats ganz nach, kehrte aber dann wieder zurück, und liess sich nicht mehr durch die wiederholte Anwendung obiger Arznei beseitigen; beim Gebrauch der Chinatinctur mit Opium nahm es sogar noch zu. Ein Mann litt bereits seit langer Zeit an hypochondrischen Zufällen und Blähungsbeschwerden. Wenn nun letztere den Kranken sehr belästigten, so brachte er die Hand an den Kopf, der, namentlich in der Scheitelgegend, von hart anzufühlenden, wiewohl nicht grossen Geschwülsten umgeben war. In demselben Augenblick, wo er diese mit der Hand, oder auch, in seiner Herzensangst, gegen die Wand stark drückte, gingen sogleich ausserordentlich viel Blähungen ab, ohne dass irgend ein Aufstossen mit grosser Heftigkeit dabei erfolgte. Ohne diesen Druck auf den Kopf war er übrigens nicht im Stande, auf irgend eine Weise den Abgang der Winde zu bewirken. —

Pneumatosis phlyctaenosa. In verschiedenen Krankheiten bilden sich nicht selten entweder auf der äusseren Oberfläche des Körpers, oder auf der Oberfläche der Eingeweide Blasen (phlyctaenae), die bald mit einer serösen Feuchtigkeit, welche indess schnell wieder resorbirt wird, gefüllt sind, bald beim ersten Anblick leer erscheinen, sicherlich aber ein chemisch noch nicht untersuchtes, gasförmiges Fluidum bergen. Bei den unächten Pocken (Variolae siliquosae, aquosae), beim Friesel, Scharlach und Pemphigus kommen solche Blasen vor. Ein berühmter italienischer Arzt fand ähnliche blasenartige Productionen und zwar in grosser Menge und von verschiedener Grösse unter der äusseren Haut der Leber, der Milz und vorzüglich des Gekröses. Der eben so ausgezeichnete Sohn dieses Arztes fand die Gallenblase von einem luftartigen Stoffe, der in der äusseren Membran derselben eingeschlossen war, in einem sehr beträchtlichen Grade angeschwollen. Bei drei Kranken, die an Dyspnöe und Orthopnöe gelitten hatten, fand man nach dem Tode in den Lungen einen Haufen durchsichtiger, mit Luft angefüllter und sehr ausgedehnter Blasen, die indess mit der Luftröhre in durchaus keiner Verbindung standen. Bei der Section eines Mannes, welcher an einer mit Brustbeklemmung compli-

cirten Diarrhöe starb, zeigten sich die Lungen so bedeutend emphysematisch aufgetrieben, dass sie den ganzen Raum der Brusthöhle ausfüllten.

Pneumatosis saccata. Frank beobachtete bei seinem eigenen Sohne, dessen Kopf im mütterlichen Becken ziemlich lang, und zwar in einer Schieflage eingeklemmt war, eine Geschwulst am Scheitelbein, die anfangs eine dickliche fluctuirende Feuchtigkeit enthielt, nach einigen Tagen aber mit einem elastischen, unter dem Fingerdrucke deutlich crepitirenden Stoffe sich füllte. Häufig sind Fälle der Art vorgekommen, wo solche in eigene Säcke eingeschlossene Windgeschwülste irriger Weise für Abscesse gehalten und geöffnet wurden. Ein sehr ausgezeichneter italienischer Arzt fand bei einem Barbier aus Venedig unter den allgemeinen Unterleibsbedeckungen eine nicht umgrenzte, merklich grosse, cirkelförmige Geschwulst, die mit Luft gefüllt war. Eben so giebt es Fälle, wo das Netz von einem gasförmigen Stoffe aufgeblasen war.

Pneumatose der Speiseröhre. In allen Theilen des grossen Tractus des Speisecanals können abnorme Luftansammlungen vorkommen; so beobachtet man, dass sich der Oesophagus bei hysterischen Frauen oftmals an zwei Stellen krankhaft zusammenzieht, während der dazwischen liegende Theil zunehmend fast bis zum Ersticken intumescirt, und nach erfolgtem sehr häufigem Aufstossen, oder auch ohne dieses, wieder seine natürliche Form annimmt. Wird der Durchgang der Nahrungsmittel, entweder in Folge der scirrhösen Verhärtungen, von Lähmung des Oesophagus, eines in seiner Nähe befindlichen Geschwürs, oder endlich auch anderweitiger Ursachen wegen längere Zeit gehindert, so wird in den ersten Fällen der Durchmesser desselben oberhalb der unwegsamen Stellen von den daselbst stockenden Speisen bedeutend erweitert, und von der sich aus ihnen entwickelnden Luft zu einem Sack ausgedehnt, der fast aller Kraft beraubt ist, um diese gasförmigen, in beträchtlichem Maasse angesammelten Stoffe wieder auszustossen. So sind mehrere Fälle der Art beschrieben worden, wo die Speiseröhre theils unmittelbar unter dem Pharynx, theils wie F. selbst beobachtete, mehr nach der Mitte zu auf eine auffallende Weise erweitert war. Eben so wird ein sehr merkwürdiger Fall erwähnt, wo der Oesophagus bei einem sehr gefrässigen Manne in der Gegend des Herzens und des Zwerchfells gleichsam wie ein zweiter Magen ausgedehnt war, während bei einem siebzigjährigen Manne ein fünf Zoll langer und drei Zoll breiter Sack in der Gegend des Pharynx beobachtet wurde, der zwischen dem Oesophagus und den Halswirbeln herabhing. Uebrigens konnte F. oftmals selbst bei ganz gesunden Subjecten, wenn sie längere Zeit nichts zu sich genommen hatten, an dem oberen Theile des Oesophagus ein leises Geräusch, welches meist pfeifender Art, von dem Ton des Aufstossens aber völlig verschieden war, deutlich vernehmen, welches von einer geringen elastischen Flüssigkeit hervorgebracht wurde, die zwischen dem Schleime sich befand, und hier entweder etwas länger zurückgehalten, oder auch krankhaft secernirt wurde. So entsteht endlich auch nach solchen Verwundungen der Speiseröhre, wo chirurgische Hülfe unmöglich ist, während des Schlingens hingegen sehr viel Luft hineindringt, sehr leicht ein Emphysem.

Pneumatose des Magens. Die sich hier darbietenden Haupterscheinungen sind: eine erhabene elastische Geschwulst unter dem Brustbein, schmerzhafte Empfindungen gleichsam in der Gegend des Herzens, Klopfen desselben, Anorexie, Dyspnöe, Brustbeklemmung, ein nagendes, beissendes Gefühl im Magen, heftige, allen Mitteln widerstehende Cardialgie, erleichterndes Aufstossen, ausserordentliche Beängstigung in der Präcordialgegend, Unruhe, Kälte der Extremitäten, grosse Prostration, bisweilen erschwertes Schlingen, Zusammenziehung des Schlundes, vertiginöse Zufälle, mitunter auch Husten, flüchtige Hitze und gesteigerter Durst. Sehr oft ist diese Pneumatose des Magens noch mit einer krankhaften Luftentwickelung im Darmcanal verbunden, wiewohl sich im letzterem Falle der Magen sehr häufig in einem ganz normalen Zustande befindet. Ausser der so mannigfach abweichenden Form und Lage, welche der Magen bei Individuen von gleichem Alter und Geschlecht zeigt, sind auch Grösse und Ausdehnung derselben sehr variabel. Bekannt sind die Beschreibungen solcher Fälle, die auch F. sich oftmals darboten — wo der Magen einen solchen Umfang hatte, dass er über die Därme hinweg bis zum Becken sich erstreckte. In dieser Hinsicht wird eines Falles erwähnt, wo die Ausdehnung dieses Organs so ausserordentlich war, dass dadurch der daran stossende Theil der Leber und des Zwerchfells nicht nur höher hinaufgetrieben, sondern auch im Hinabsteigen gehindert wurde, und man daher, um der drohenden Gefahr vorzubeugen, den Entschluss fasste, eine lange Nadel durch das linke Hypochondrium in den Magen zu bringen, und so der hier angesammelten und eingeschlossenen Luft schnell einen Ausweg zu bahnen. Nächstdem ist noch ein Fall beschrieben worden, wo der Tod eines jungen Mannes durch eine, von zu reichlichem Genusse roher, unverdaulicher, vegetabilischer Substanzen herrührende, tympanitische Auftreibung des Magens erfolgte. Bei einer Frau erstreckte sich der Magen so tief in die hypogastrische Gegend hinab, dass nur noch ein vier Queerfinger betragender Raum zwischen ihm und dem Schambeine übrig blieb; Frauen, deren Magen diese enorme Ausdehnung erlitten, können sehr leicht für schwanger oder bauchwassersüchtig gehalten werden. Sehr oft fand F. bei hypochondrischen, hysterischen und chlorotischen Subjecten elastische, hervorragende und bei der Percussion laut tönende Geschwülste in der epigastrischen Gegend, die sehr stark sich emporwölbten, und nach dem Aufstossen von geruchlosen, oder bereits nach den genossenen Substanzen riechenden, ranzigen, sauren, oder einen höchst üblen Geruch verbreitenden, luftartigen Stoffen, welche bald mit einem leisen, bald aber mit einem starken, dem Pistolenknalle fast gleichkommenden Schalle ausgestossen wurden, sehr rasch, jedoch nicht gänzlich collabirten. In solchen Fällen werden oftmals beide Magenmündungen krampfhaft verschlossen, wodurch die angesammelte, mehr und mehr verdünnte, und fast bis zur Ruptur des Magens ausgedehnte Luft in dieser Höhle zurückgehalten wird, ohne sich einen Weg nach oben bahnen, oder nach unten entweder nach und nach und geräuschlos, oder auch auf Einmal und mit stark tönendem Schalle ausgestossen werden zu können. Wiederholen sich diese spastischen Anfälle sehr oft, oder werden fast

täglich harte, unverdauliche Speisen im Uebermaasse genossen, so wird die Contractionskraft des Magens mehr und mehr geschwächt, endlich gänzlich aufgehoben. Einige, und unter diesen vorzüglich hypochondrische, hysterische Personen, geben sich oftmals, unvorsichtig genug, alle mögliche Mühe, um ein Aufstossen aus dem Magen zu erzwingen; durch das damit verbundene Pressen der Bauchmuskeln und des Zwerchfells nöthigen sie den Darmcanal fast in einem fort zu einer angestrengten Bewegung, was meistentheils die übelsten Folgen nach sich zieht. Diese bestehen nun vorzüglich darin, dass die Blähungen in solcher Menge und Heftigkeit gegen den Magen zu getrieben werden, dass dieser, wenn ihr Abgang nach oben oder unten erschwert oder gänzlich gehindert ist, sich sackförmig ausdehnt, und die Respiration unter grosser Beängstigung und Brustbeklemmung fast völlig hemmt. In einem Falle von so bedeutend erschwerter Respiration, dass der Kranke nicht mehr auf dem Rücken liegen konnte, war das Epigastrium sehr aufgeschwollen, und bei jeder Bewegung des Körpers vernahm man einen Ton, als wenn Wasser in einer Flasche fluctuire; man vermuthete Brustwassersucht, als aber die ersten Wege gereinigt worden, erfolgte plötzlich nach vorangegangenen gelinden Bauchschmerzen, ein so copiöser Abgang von Blähungen, dass die Intumescenz des Unterleibes sich augenblicklich legte, und nun von Brustwassersucht nicht mehr die Rede sein konnte.

Pneumatose des Netzes. Das Netz ist bisweilen dieser Krankheit eben so gut unterworfen, als der Wassersucht. Namentlich pflegt dies bei zur Melancholie geneigten und hysterischen Personen der Fall zu sein. In mehreren darauf Bezug habenden Fällen fand man beide Blätter des Netzes durch luftförmige Stoffe von einander dergestalt getrennt, dass dieses Organ einen ungewöhnlich grossen Raum in der Unterleibshöhle einnahm, die Bauchmuskeln an diesem Theile emporhob, und in der epigastrischen Gegend eine nach innen zu gelegene Geschwulst hervorbrachte, die von einer Seite zur andern sich warf, und, je nachdem der Magen gefüllt oder leer war, bald hinauf-, bald hinabstieg.

Pneumatose des Darmcanals. Im Darmcanale, dem häufigsten Sitz der Pneumatose, kommen jene Luftansammlungen sowohl in dem auf der äusseren Oberfläche gelegenen Zellengewebe, als auch in den Intestinalhäuten nicht selten vor. Diese emphysematischen Anschwellungen beschränken sich theils auf einzelne Partieen des Darmcanals, bald erstrecken sie sich aber auch über die ganze Intestinalfläche, wo dann die Wandungen des Darmcanals sowohl nach aussen, als auch — nach Trennung der Tunica intima von den übrigen Membranen — nach innen zu so stark anschwellen, dass seine Höhle dadurch bedeutend verengt und völlig verschlossen wird. In einem Falle hing die innere Mastdarmhaut in einem so stark intumescirten Zustande heraus, dass der Arzt einen Mastdarmvorfall vor sich zu haben glaubte. In den bei weitem häufigeren Fällen findet man indess diese Luftansammlungen in der Höhle des Darmcanals selbst vor. Der Dünndarm ist weit weniger dabei betheiligt, als die dicken Därme. Auch trifft man weit häufiger im Dünndarme sogenannte Nebenbehälter

(diverticula) an, die zwar mehr einem Bildungsfehler, als einer vorausgegangenen Ausdehnung ihr Dasein verdanken, indess doch leicht eine krankhafte Erweiterung dieses Theils, und zwar meist in der Gestalt von conischen Säcken, begünstigen. Im Dickdarme, namentlich Coecum und im Colon, bewirken die hier öfters vorkommenden Luftansammlungen nicht selten den Schein einer etwa vorhandenen Verstopfung, und dies um so mehr, wenn man bedenkt, dass leicht lang anhaltende Stasen der excrementitiellen Stoffe, wegen der in diesen Theilen befindlichen Falten, heftige krampfhafte Zusammenziehungen hingegen wegen des ligamentösen Apparats entstehen können. Bisweilen erleidet aber auch das Rectum unter heftig sich äussernden Schmerzen eine solche Ausdehnung; bei einem jungen Manne fand man dasselbe über die Maassen erweitert, das Colon hingegen mehr als grossen Sack, denn als Darm gestaltet, und bis zum After hinabreichend. Dass in Folge einer solchen Extension Ruptur der Intestinalhäute entstehen könne, hat man, so lange dieses nur nach und nach vor sich geht, wegen der grossen Dehnbarkeit und Nachgiebigkeit dieser Häute nicht so leicht zu befürchten; wiewohl es andererseits aber auch nicht an Fällen der Art fehlt, wo, wie bei der Gastrobrosis, so auch hier, die in diesen Eingeweiden eingeschlossene Luft zugleich mit andern Contentis in die Unterleibshöhle drang.

Flatulenz. Sind nun diese Luftarten, entweder durch Fäcalstoffe, Krämpfe, oder durch irgend welche andere Hindernisse im Darmcanale eingeschlossen, und werden sie bald nach oben, bald nach unten getrieben, so reizen sie diesen schon von Hause aus so empfindlichen Theil zu heftigen, ungleichartigen Zusammenziehungen, dringen hierauf durch die verengten Partieen mit einem pfeifenden, singenden, brummenden und quakenden Tone (die sogenannten Borborygmen). Bei der Section eines Mannes fand man das Colon dermaassen mit harten Fäcalstoffen angefüllt, und durch die unterhalb befindliche Luft so bedeutend ausgedehnt, dass nur noch die äussere Membran desselben übrig blieb, woraus leicht zu entnehmen ist, wie wenig es noch bedurft hätte, um diesen luftförmigen Stoffen aus dem Darmcanal nach der Unterleibshöhle einen Weg zu bahnen. Bisweilen erreicht die Ausdehnung und die dadurch hervorgebrachte Distension der Intestina, und namentlich des Dickdarmes, eine so beträchtliche Höhe, dass man nicht selten das Coecum, so wie das Colon bis zur Arm-, ja sogar bis zur Schenkeldicke aufgetrieben, und den Darmcanal unter diesen Umständen wirklich geborsten fand.

Aeussert der Darmcanal dagegen einen nicht so bedeutenden Grad von Empfindlichkeit, leisten die Därme wegen Schlaffheit ihrer Wandungen bei der Ausdehnung keinen so grossen Widerstand, oder erfolgt diese nur nach und nach, so verursachen die darin eingeschlossenen Blähungen zwar keine so heftigen Schmerzen, dagegen aber doch höchst lästige Beschwerden, die sich, vorzüglich bei einer mehr sitzenden Lebensart und nach dem Genusse von, dem Gährungsprocess unterworfenen Speisen und Getränken von schwer verdaulichen Hülsenfrüchten und Gemüsen periodisch einstellen. Ueber Flatulenz pflegen hypochondrische Personen mehr als über irgend andere Beschwerden

zu klagen, und verlangen — obwohl dieses Uebel mehr Folge als Ursache der Hypochondrie ist — nur immer nach sogenannten blähungtreibenden Mitteln. Sehr beredsam pflegen solche Subjecte ihre Leiden darzustellen. Denn bald sollen die Blähungen gegen den Oesophagus hinaufsteigen, bald hier, gleichsam wie eine Kugel, oder wie zwischen den Schulterblättern stecken bleiben, ohne ausgetrieben werden zu können; dann sollen sie wieder den Magen ausserordentlich auf- und hervortreiben, hier eingeschlossen werden, und nauseöse Beschwerden, Neigung zum Erbrechen, Todesangst, kalte Schweisse hervorbringen; hierauf auf Rippen und Lungen sich ablagern, und in diesem Falle pleuritische Seitenstiche oder Asthma (das sogenannte Asthma flatulentum) verursachen; einen Augenblick später aber, in consensuell-sympathischem Verhältnisse zwischen Kopf und Unterleib, gegen das Hirn, gleichsam wie ein Rauch aufsteigen, Sausen und Klingen vor den Ohren, vertiginöse Zufälle, bisweilen hinfälligen Schwindel, und selbst die Vorerscheinungen der Apoplexie hervorbringen. Dann sollen sie wieder bald die Brüste auftreiben, bald Schmerzen in der Lendengegend, denen ähnlich, die bei Nephritis und Nierensteinen vorkommen, oder auch stechende, lancinirende, erratische Schmerzen in den Gliedern und Gelenken veranlassen, das Gefühl gleichsam von einer Umstülpung, Umdrehung des Herzens, Klopfen desselben, ungleiche, aussetzende Pulse erzeugen, harte Anschwellungen im linken Hypochondrium — gleichsam als seien Infarctus in der Milz vorhanden — deutliches Klopfen der Arterien und die Empfindung zu Wege bringen, als sei ein gespanntes Seil von einer Seite des Unterleibs bis zur anderen gezogen das sich sogar durch das Gefühl wahrnehmen lasse, und die äusserste, fast Erstickung drohende Beängstigung errege. Endlich sollen diese Flatus auch nach der Beckengegend hinabsteigen, Hämorrhoidalbeschwerden, Schmerzen der Länge der Harnleiter nach, reissende, zerrende Schmerzen in den Hoden, und ein Zurückziehen des männlichen Zeugungsgliedes bewirken. Alle diese Zufälle sollen übrigens meist dann sich einstellen, wenn das Digestionsgeschäft noch nicht völlig beendigt ist, nach häufigem Abgang von Blähungen jedoch plötzlich verschwinden. Es ist indess hierbei noch zu bemerken, dass die durch Blähungen hervorgebrachte Auftreibung des Unterleibs und sämmtliche Beschwerden sich legen können, ohne dass der Abgang der Winde nach oben oder unten erfolgt, und ohne dass irgend eine Ursache davon sich ermitteln lässtet.

Enteralgia physodes. Erleidet der mit so reichlichen Gefäss- und Nervenverzweigungen versehene, häutige Darmcanal bei intensiver Steigerung des flatulenten Uebels an irgend einer Stelle sehr schnell eine grössere Ausdehnung, so klagt der Kranke zuerst, bevor noch Etwas von einer Anschwellung zu sehen ist, über Schmerzen im linken Hypochondrium, wo der Querdarm in den aufsteigenden übergeht, bald aber auch in der Lenden- und Nabelgegend. Diese Schmerzen lassen Anfangs nach, werden durch den Druck auf den Unterleib etwas gemässigt, stellen sich aber bald, und zwar mit grösserer, bis zum Culminationspuncte gesteigerter Heftigkeit ein, fixiren sich endlich auf eine Stelle, und zwar nicht nur auf das Colon, — woher der Name

Colica flatulenta, — sondern verbreiten sich auch bisweilen über die ganze Fläche des Darmcanals, in welchem Falle dieses Uebel als Enteralgia physodes bezeichnet wird. Während diese Schmerzen anhalten, fängt der bis jetzt hartnäckig verschlossene Unterleib bald an dieser, bald an jener Stelle an zu intumesciren, wird dadurch ungleich, und verräth schon beim blossen Anfühlen eine grössere Empfindlichkeit; bald erstreckt sich die Anschwellung über die ganze Abdominalfläche, wo dann meist bei der Percussion ein eigener Ton vernommen wird, und sich endlich der sogenannte Meteorismus flatulentus ausbildet. Als Vorboten eines solchen heftigen Colikanfalls erscheinen ein sehr zusammengezogener Puls, Unruhe des Kranken, Beängstigung, Entstellung und Blässe des Gesichts, Kälte der Extremitäten und kalte Schweisse. Der Kranke bemüht sich durch Anziehen der Schenkel gegen den Unterleib den sich einstellenden Schmerz zu mildern. Oftmals steigen die Blähungen, bei, trotz aller Bemühung des Kranken, gehemmtem Abgange nach oben, tief in die Beckenhöhle hinab, dem Anscheine nach, um sich einen Ausweg nach unten zu bahnen, bald aber der hartnäckigen Verstopfung wegen, gegen die oberen Theile wieder hinauf, wo sie dann unter einem heftigen Schmerze in den Lenden und Weichen, unter häufiger Entleerung eines wässerigen, brennenden Urins, oder auch unter den Erscheinungen der Strangurie und Ischurie, unter nauseösen Beschwerden, Neigung zum Erbrechen, unter Zufällen von Singultus, ausserordentlicher, bis zur Erstickung gesteigerter Beängstigung auf ihre alte, oder auf eine andere Stelle mit hörbarem Geräusche zurückkehren. Ist irgend ein Darmstück durch den Bauchring ausgetreten, und dieser fest eingeschnürt, so wird der benachbarte Intestinaltheil durch die eingesperrte Luft bedeutend erweitert und gereizt, der Blutumlauf in den Gefässen desselben fast gänzlich gehemmt, und auf diese Weise, namentlich wenn solche eingeklemmte Brüche mit warmen Bähungen — wodurch die eingeschlossene Luft noch mehr ausgedehnt wird — behandelt, und die übrigen nöthigen Mittel verabsäumt werden, Brand herbeigeführt.

Chronische Pneumatose des Darmcanals. Zieht sich der zuletzt beschriebene krankhafte Zustand — was jedenfalls ein böses Omen ist — in die Länge, und erreicht er, jedes dagegen angewandten Mittels spottend, eine eminente Höhe, so bildet sich endlich ein Uebel aus, welches in den Schulen unter der eigenthümlichen Benennung Hydrops siccus, Tympania, Tympanites vorkommt, richtiger aber als chronische Pneumatose des Darmcanals, oder — was freilich seltener Fall ist — des ganzen Unterleibes bezeichnet werden muss. Es ist indess hierbei zu bemerken, dass nicht jede chronische, anhaltende, jedoch nur unbedeutend hervortretende Auftreibung des Unterleibes in eine gleiche Cathegorie mit dieser gefährlichen Pneumatose gestellt werden dürfe. Die in Rede stehende Krankheit characterisirt sich durch eine unveränderliche, gespannte, chronisch anhaltende, elastische, bei der Percussion oftmals tönende Geschwulst, die den vordern und vorzugsweise den mittleren Abdominaltheil einnimmt, sich bei der Rükkenlage des Kranken fast gar nicht legt, keinen so starken Druck wie die Wasseransammlung im Unterleib hervorbringt, meist mit Stuhlver-

stopfung, nur unbedeutend verminderter Harnausleerung, einem vergeblichen Triebe Blähungen nach oben und unten auszustossen, mit Anfällen von Dyspnöe, von trockenem Husten, heftigem Singultus, Beängstigung und Gefühl von allgemeiner Mattigkeit verbunden ist.

Es treten die bereits bei der Flatulenz angegebenen Zufälle, nur noch in einem höheren Grade und viel anhaltender auf. Bei bereits inveterirten Leiden schwinden auch die anfangs längere Zeit hindurch urgirenden, spannenden, nagenden, stechenden Schmerzen in der linken Lumbalgegend, in den Präcordien und um den Nabel herum fast gänzlich, die Auftreibung des Unterleibs ist dann aber auch bereits so bedeutend, dass die Haut desselben zu glänzen anfängt. Indess findet dies nicht in allen Fällen Statt. Je mehr sich ferner die Krankheit ihrem Ende naht, um so seltener ist der Abgang von Blähungen, vielmehr kehren diese meistentheils, wenn sie bis zur Regio iliaca sinistra gelangt sind, schnell wieder unter hörbarem Geräusch, bisweilen unter heftig stechenden Schmerzen nach oben zurück. Dass nicht jedesmal der aufgetriebene Unterleib bei der Percussion töne, ist eine der Erfahrung entlehnte Thatsache, wie es andererseits eben so wahr ist, dass dies bisweilen bei blosser Wasseransammlung Statt findet, wo der intumescirte Leib bisweilen trommelartig beim Anschlag vibrirt. Dass übrigens selbst fluctuirende Bewegungen im Unterleibe nicht selten in der Pneumatose des Darmcanals percipirt werden, dafür sprechen theils die in solchen Fällen oftmals von berühmten Aerzten versuchte Paracentese, theils die Resultate der Leichenöffnung, so dass demnach die Abwesenheit der Fluctuation kein so untrügliches Unterscheidungszeichen der Tympanie von der Bauchwassersucht abgiebt, wie ein ausgezeichneter Schriftsteller beobachtet haben will. Zwar erscheint die Geschwulst des Unterleibes, wird sie in der Pneumatose des Darmcanals mit beiden Händen umfasst, und gleichsam gewogen, viel leichter als im Ascites; erwägt man jedoch, dass neben der Ansammlung von Luft auch noch die von wässerigen Feuchtigkeiten oder Verstopfung und dadurch herbeigeführte Auftreibung irgend eines Abdominalorgans, oder endlich Anhäufung vieler Fäcalstoffe Statt finden können, so wird auch dieses Diagnosticum viel von seinem ursprünglichen Werthe verlieren. Dass die Unterleibsgeschwulst in der Trommelsucht bei der Rückenlage des Kranken nicht falle, ist allerdings wahr; stieg indess die Wassermasse im Ascites zu einer beträchtlichen Höhe, so wird auch hier die Geschwulst zwar weicher, aber ebenfalls nicht kleiner. Wenn übrigens der Puls in der Tympanie voller und härter, als in der Bauchwassersucht sein soll, so muss F. bemerken, dass er denselben auch hier mehrmals voll und vibrirend gefunden.

Hat die Pneumatose des Darmcanals bereits längere Zeit angehalten, so gesellen sich noch häufig folgende Symptome hinzu: der Kranke klagt über innere Hitze, stark urgirenden Durst, Gesichtsumdunkelung, Schwindel, Dyspnöe und Herzklopfen, es stellen sich Erstickungsanfälle, Ohnmachten, Singultus, Erbrechen und selbst Zufälle von Darmgicht ein. Meist findet eine, selbst bisweilen acht Tage und noch länger hartnäckig anhaltende Leibesverstopfung Statt; von den angesammelten Luft- und Fäcalstoffen erleidet der Darmcanal eine so beträchtliche Ex-

tension, dass dadurch nicht nur die in der Nähe befindlichen Theile, sondern auch die Intestinalgefässe selbst — wobei Brand leicht zu befürchten ist — comprimirt werden; bisweilen trifft dies auch den Ductus choledochus, in welchem Falle Gelbsucht entsteht. Die Harnabsonderung geschieht hier meist in reichlicherem Maasse als im Ascites, wiewohl andererseits die Urinsecretion nicht in jedem Hydrops vermindert erscheint. Auch wird oftmals in der in Rede stehenden Krankheit ein nur spärlicher, rothgefärbter Harn unter Zufällen von Strangurie ausgeleert. Merkwürdig ist's, dass die meisten an diesem Uebel leidenden Kranken eine vorzügliche Liebe zu ihrem so kläglichen und äusserst beschwerlichen Leben zeigen, den Tod dagegen, wiewohl er sie von so unsäglichen Leiden befreit, über Alles verabscheuen.

Pneumatose der Unterleibshöhle. Gleichförmige Auftreibung des Unterleibes, verbunden mit einem bei der Percussion deutlich vernehmbaren, tönenden Geräusch, seltener und wenig Erleichterung verschaffender Abgang von Blähungen, mehr nach aussen zugekehrte Schmerzen und minder hartnäckige Leibesverstopfung, diese Symptome wurden für die pathognomonischen Zeichen der Abdominal-Pneumatose von den vorzüglichsten Nosologen angesehen. Uebrigens findet hier, fügt ein neuerer Schriftsteller hinzu, weder eine Neigung zum Aufstossen der Blähungen nach oben und unten, noch ein Poltern im Unterleibe Statt, eben so wenig werden durch den Abgang von Excrementen oder Flatus weder die Intumescenz des Unterleibes, noch die anderen Symptome der Krankheit gemindert. Es ist indess um so mehr zu bezweifeln, dass bei öfteren angestellten Beobachtungen die hier angegebenen Unterscheidungszeichen sich als feststehende und pathognomonische ausweisen werden, als die Abdominal-Pneumatose so häufig mit der des Darmcanals complicirt ist. Was Frank's eigene Erfahrung in dieser Hinsicht betrifft, so hat er schon Fälle der Art beobachtet, wo ein von Winden über die Maassen ausgedehnter Darm eine stark hervorragende und gleichförmige Auftreibung des Unterleibes herbeiführte, ohne dass ausser diesem Zeichen irgend ein anderes Symptom der wahren Trommelsucht sich manifestirt hätte. Eben so ist hier noch zu bemerken, dass, wenn der Magen oder irgend ein Theil des Darmcanals zu einem sehr weiten und elastischen Sack ausgedehnt ist, dieser sich seinem ganzen Umfange nach an die Bauchdecken anlegen, und die übrigen Intestina so zurückdrängen kann, dass eine gleichförmige Geschwulst des Unterleibes dadurch entsteht; ein Gleiches wird auch dann Statt finden, wenn beinah der ganze Darmcanal von Winden in einem sehr bedeutenden Grade aufgetrieben ist. Fügt man noch hinzu, dass bei der wahren Abdominal-Pneumatose in den bei weitem häufigeren Fällen nur wenig oder gar keine, bei der Intestinal-Pneumatose aber als viele Blähungen abgehen, dass ferner auch dann, wenn in der Unterleibshöhle selbst Luft vorhanden ist, eine andere aus dem Darmcanale ausgestossene, elastische Flüssigkeit die Geschwulst des Unterleibes und die Symptome der Krankheit vermindern kann und muss, dass die Angabe des Kranken, ob der Schmerz mehr nach innen und in der Tiefe, oder nach aussen zu sitze, sehr unzuverlässig ist,

dass endlich auch bei der Trommelsucht des Darmcanals, wie bereits oben erwähnt worden, bisweilen minder hartnäckige Leibesverstopfung Statt finden kann, so wird man leicht einsehen, dass leider bis jetzt die diagnostischen Unterscheidungszeichen zwischen Abdominal- und Intestinal-Pneumatose noch sehr mangelhaft sind.

Hydropneumatosis. In seltenen Fällen können sich bisweilen selbst bei vorhandener Wassersucht gasförmige Stoffe in den Höhlen des Körpers und im Zellgewebe entwickeln (Tympanites asciticus Sauvages). Eben so wurden auch Fälle angeführt, wo neben einer Wassersucht der Gebärmutter zugleich eine Pneumatose derselben Statt fand (Physometra humida Sauvages). Es nimmt die dünnere und leichtere Luft die oberen Theile des Unterleibes ein, der auch bei der Percussion an diesen Stellen meistentheils tönt. Umfasst man daher den Leib mit beiden Händen an den oberhalb des Wassers befindlichen Theilen, so lässt sich die hier Statt findende Geschwulst so weich wie eine mit Luft angefüllte Blase anfühlen. Bei veränderter Lage des Kranken wird dagegen der vorher leichtere Theil des Unterleibes jetzt schwerer, und umgekehrt. Bei der Section einer an der Trommelsucht verstorbenen Frau drang, kaum hatte man das Messer angesetzt, sogleich eine grosse Menge Luft mit Heftigkeit hervor, und erst dann floss eine wässerige Feuchtigkeit aus. Die zuerst hervorströmende gasförmige Flüssigkeit löschte ein in die Nähe gebrachtes Licht aus. Häufig findet indess bei der Intestinal-Pneumatose durchaus keine Wasseransammlung Statt. So fand man bei einem Knaben den Magen durch Luft bedeutend aufgetrieben, während der Darmcanal völlig durchsichtig war; beim Einstich mit einer Nadel fielen indess die Intestina sogleich zusammen. Bei der Obduction eines neunjährigen Mädchens welches an der Trommelsucht gelitten, fand man nicht einen einzigen Tropfen Wasser im Unterleibe, so dass demnach die Behauptung eines berühmten französischen Pathologen, „dass nie eine wahre Abdominal-Pneumatose ohne Beimischung von wässeriger Feuchtigkeit vorkomme", als völlig ungegründet erscheint.

Pneumatosis der Geschlechtstheile. Fälle der Art, wo bei Männern nicht nur während des Beischlafs statt Samen Luft durch die Harnröhre entleert wird, sondern auch beim Drange zu Stuhl- oder Harnausleerungen höchst übelriechende, gasförmige Stoffe abgeben, die auch durch Fistelgänge hervorbrechen, und welche sich von der Harnblase in's Perinaeum einen Weg bahnen, sind nicht selten beobachtet worden. So hatte F. selbst drei Männer zu behandeln, bei welchen allen aus der Harnblase eben so sehr, wie aus dem Mastdarme, einen äusserst üblen Geruch verbreitende Blähungen abgingen, wie F. dies in seiner academischen Rede: „De vesica urinaria ex vicinia morbosa aegrotante" ausführlicher entwickelt hat. Eben so wird eines Falles erwähnt, wo bei einem Manne, welcher einige Mal des Jahres an mit Borborygmen und Spannung des Unterleibs verbundenen Colikschmerzen litt, Winde aus dem Genital, gleichsam als ob dies der eigentliche und gewöhnliche Weg dazu gewesen wäre, bald mit, bald ohne Harnfeuchtigkeit abgingen. Auch Hippocrates führt schon die Beobachtung an, dass bei Männern

theils während des Beischlafs der Unterleib stark aufgetrieben wurde, theils Blähungen abgingen. Fälle von Luftentwickelung kommen in den weiblichen Genitalien weit häufiger als bei Männern vor. So entweichen nicht selten gasförmige Stoffe verschiedener Art durch die Scheide, wenn der Unterleib entweder während des Beischlafs, oder durch das Vorwärtsbeugen des Körpers einen starken Druck erleidet; bisweilen findet dies auch bei völliger Ruhe des Körpers Statt. Wenn indess atmosphärische Luft durch die auf irgend eine Weise, besonders aber während des Coitus, stark erweiterte Vaginalmündung, was bei vielen Frauen der Fall ist, eindringt, sich sodann ausdehnt, und hierauf mit einem hörbarem Geräusch ausgestossen wird, so ist dies gewissermaassen eine Pneumatosis vaginalis insons, wird aber in den Fällen als eine krankhafte Luftentwickelung anzusehen sein, wenn übelriechende Flatus aus dem Mastdarm oder aus irgend einem anderen Intestinaltheile, und zwar durch ein Geschwür oder eine Fistel, oder endlich aus einer exulcerirten Harnblase in die Scheide dringen, und mit oder auch ohne Geräusch entweichen.

Pneumatose der Gebärmutter. Entwickelt sich in der Höhle des Uterus atmosphärische Luft oder irgend eine andere elastische Flüssigkeit, so bezeichnet man diesen Zustand mit dem Namen „Pneumatosis uterina" (Physometra Sauvages).

Zu den characteristischen Erscheinungen dieser Pneumatose gehören: eine gespannte, elastische und bei der Percussion tönende Geschwulst in der hypogastrischen Gegend, Gefühl von Brennen, nagende und stechende Schmerzen, die sich bis in die Weichen und in die Scheide verbreiten; bisweilen klagt die Kranke auch über gesteigerten Durst, Frösteln, über ein gegen Abend zunehmendes, jedoch nur schwach auftretendes Fieber, so wie über grosse Beängstigung. Die Frau eines Arztes, welche an diesem Uebel litt, klagte über einen Schmerz, der in Folge der starken Intumescenz des Uterus von den untersten Theilen des Bauches gegen die Weiche und das Zwerchfell auslief, und dermaassen urgirte, dass sie weder ihren Schenkel noch überhaupt ihren Körper auf irgend eine Art bewegen konnte. Mit dem Abgange von Winden fällt die Geschwulst etwas, steigt indess wieder, wenn dieser schon nach einigen Tagen unterbrochen wird. In einigen Fällen dringen oft unter stark tönendem Geräusch sehr übelriechende Flatus aus der Gebärmutter hervor, worauf bald eine ichoröse, flockige Materie sich ergiesst. Die reine Uterin-Pneumatosis unterscheidet sich bisweilen dadurch von der Schwangerschaft und der Bauchwassersucht, dass in dem ersten Falle die Gebärmutter bei der Untersuchung und zwar, wenn der Finger mit der einen Hand in die Scheide gebracht, und mit der Spitze der andern der Fundus uteri befühlt wird, eine besondere Festigkeit verräth. Beim Ascites, namentlich dann, wenn das Uebel noch nicht zu einer sehr bedeutenden Höhe gelangt ist, wird auch ein Sinken und Weichwerden der Unterleibsgeschwulst, wenn die Kranke sich hinlegt, bemerkbar, was bei der Uterin-Pneumatose nicht der Fall ist. Viele Frauen, welche an letzterem Uebel leiden, und wo die Catamenien entweder nur spärlich oder gar nicht fliessen, wähnten über die Zeit der Gravidität hinaus schwanger zu

sein, bis endlich blos Winde und wässerige Feuchtigkeit aus den inneren Geschlechtstheilen abgingen. Ein östreichischer Arzt hat uns folgende merkwürdige Beobachtung hinterlassen: Zwei Frauen hatten schon mehrere Jahre an Leucorrhöe gelitten; der Ausfluss bestand aus einer ichorösen, in Fäulniss übergegangenen Materie, welche Scheide und Lefzen erodirte. In der hypogastrischen Gegend empfanden die Kranken einen anhaltend brennenden, nagenden und stechenden Schmerz. Periodisch gesellten sich noch andere Schmerzen, welche sich gegen die Weichen und die Scheide verbreiteten, grosse Beängstigung und ein krampfhaftes Spannen in der Gebärmutter hinzu, worauf eine leichte Ohnmacht sich einstellte, während welcher sehr viel äusserst übelriechende Flatus unter starker Explosion und mit ausserordentlicher Heftigkeit durch die Geschlechtstheile abgingen, welchen alsobald eine flockige, wie Feuer brennende, ätzende Jauche folgte. Bei der Section fand man den Uterus sehr voluminös, hart, elastisch; beim Durchschneiden drang eine dermaassen stinkende Luft mit Gewalt hervor, dass einer der Umstehenden sogleich in Ohnmacht fiel, und eine äruginöse Masse ausbrach. In der Gebärmutterhöhle selbst zeigten sich Exulcerationen; der Muttermund war völlig verhärtet, verwachsen, und in dem nach innen gerichteten Theile erodirt. In dem anderen Leichnam fand man denselben durch geronnene, polypöse Blutmassen ganz verstopft. Dass die Milchsecretion in den Brüsten selbst bei blosser Luftansammlung in der Gebärmutter erfolgen könne, dafür spricht die Beobachtung eines glaubwürdigen, ärztlichen Schriftstellers. Merkwürdig ist noch folgender Fall: Zwei vornehme Damen in Paris, welche lange Zeit unfruchtbar gewesen, glaubten endlich schwanger zu sein. Statt eines Kindes gingen jedoch nichts als copiöse Flatus ab. Allein von dieser Zeit an verlor sich auch ihre Unfruchtbarkeit, und beide gebaren nun wirklich. Zu bemerken ist übrigens noch, dass auch in der Substanz des Uterus eben so gut Luftentwickelungen wie in ihrer Höhle sich bilden können.

P n e u m a t o s i s u l c e r o s a. Auch in allen übrigen Höhlen des Körpers können sich in Folge von daselbst vorhandenen bösartigen oder carcinomatösen Geschwüren, welche hepatisches Gas entwickeln, Luftansammlungen bilden, wie dies die vielen Fälle von Pneumatose beweisen, die aus diesen Ursachen entstanden sind. Nach einem heftigen krampfhaften Husten entwickelte sich ein lethal verlaufendes Emphysem, und den Grund dazu fand man bei der Section in einem Lungengeschwüre. Noch instructiver ist der Fall, wo bei einem Individuo auf Anrathen eines berühmten englischen Arztes der Bruststich gemacht wurde, wobei aus der Brusthöhle eine enorme Luftmenge drang, und der Kranke wieder hergestellt zu sein schien, bis ein sich bildendes hectisches Fieber das Vorhandensein eines bisher verborgenen Geschwürs zu erkennen gab. Fälle von mit Luft gefüllten Abscessen sind von einem englischen Wundarzte beschrieben worden.

U r s ä c h l i c h e M o m e n t e d e r P n e u m a t o s i s. Wiewohl bereits bei der Darstellung der verschiedenen Arten der Pneumatose zum Theil auch schon die Aetiologie dieser Krankheit angegeben wurde, so wird

es doch nicht überflüssig sein, hier eine nähere Zusammenstellung aller darauf Bezug habenden Causalmomente folgen zu lassen.

Ursachen des Emphysems. Eine emphysematische Geschwulst kann sich, aus zwiefacher Ursache entwickeln, nämlich theils durch den Zutritt der atmosphärischen Luft, theils durch die Entwickelung einer anderen Gasart. Zwischen beiden Arten des Emphysems herrscht ein bedeutender Unterschied; während nämlich die erstere bei Wunden und anderen örtlichen Verletzungen einen vorzüglichen Platz einnimmt, entspringt die andere in Folge von inneren pathischen Zuständen entweder des Gesammtorganismus oder einzelner Theile desselben, und demnächst aus chemischen Mischungsveränderungen. Dem durch Verletzung des Zellgewebes enstehenden Emphysem sind mehr magere Personen und solche Theile unterworfen, die weniger mit Fett versehen sind. Bei Verwundungen des hintern oder seitlichen Kopftheils, oder der beiden Brustseiten kann die äussere umgebende Luft weit leichter eindringen, als an den Armen, Schenkeln, dem Gesässe und an der Bauchdecke. Schräglaufende Wunden, besonders wenn sie Gänge bilden, und der äusseren Luft leicht Eingang verschaffen, halten die hier angesammelten gasförmigen Stoffe längere Zeit zurück, bis diese endlich durch Einwirkung der thierischen Wärme verdünnt, durch das Zellengewebe auf andere Theile sich verbreiten. Gequetschte, oder eine starke Ausdehnung, Zerrung erleidende Hautflächen, wo demnach die einzelnen Fasern, wenngleich bisweilen kaum merklich, dünner werden, und einen Raum zwischen sich lassen, sind auch nicht mehr recht im Stande, dem Drucke der atmosphärischen Luft Widerstand zu leisten, und erleichtern dadurch das Eindringen derselben in das Zellengewebe. Ein Gleiches geschieht auch in den inneren Theilen, wenn entweder der Zutritt der äusseren Luft zu ihnen frei steht, wie dies z. B. nach einer so eben stattgehabten Entbindung der Fall ist, wo der Uterus geöffnet, oder wenn z. B. nach Verletzungen der Luftröhre, der Bronchien bei heftigen Hustenanfällen, des Darmcanals durch Würmer, Gift, drastische Purganzen, Abscesse und Geschwüre, der inneren Fläche der Blase und Harnröhre durch vorangegangene Eiterung u. s. w. beständige Veranlassung zum Ein- und Austritt der Luft gegeben wird. Bei Erosionen der Vagina oder Urethra können übrigens Flatus weit leichter in diese Theile dringen, während der Schliessmuskel des Afters ihrem Entweichen auf dem gewöhnlichen Wege weit mehr Widerstand leistet. Hat die flatulente Auftreibung des Darmcanals ihren Culminationspunct erreicht, so kann eine Ruptur seiner inneren Membran erfolgen, die in ihr enthaltene Luft in das umgebende Zellengewebe (Pneumatosis enterophysodes) ja selbst in die Unterleibshöhle austreten, und somit eine Abdominal-Pneumatose herbeiführen.

Krankhafte Luftentwickelung im Magen. Bei geschwächter oder theilweise ganz gesunkener Verdauung, sei es in Folge einer zu spärlichen Gallenabsonderung, oder wenn dies Secret mehr wässeriger Natur ist, Diätvergehungen in quantitativer und qualitativer Hinsicht, namentlich beim Genusse vieler zäher, schwer assimilirbarer Substanzen, als von Erbsen, Bohnen, Linsen, compacten Mehlspeisen, getrockneten und gedörrten Fischen, oder von süssen und fetten vegetabili-

schen und animalischen Nahrungsmitteln, oder auch in Folge anderweitiger Causalverhältnisse, tritt, namentlich wenn dazu viel, und zwar kalt getrunken wird, bald eine saure, bald eine faulige Gährung ein, und es entwickelt sich nun im Magen selbst eine enorme Luftmenge. Allein auch abgesehen von dieser durch Saburralstoffe erzeugten Störung im Digestionsgeschäfte und dadurch bedingten abnormen Luftentwickelung, können auch bei einer geschwächten und krankhaft gestimmten Thätigkeit des Alimentarcanals, die hier abgeschiedenen Feuchtigkeiten zurückgehalten werden, und auf diese Weise leicht die Basen verschiedener Gasarten, als: Stickstoff, Kohlenstoff, Ammonium und Hydrogen entwickeln, die nur noch des Beitritts der thierischen Wärme bedürfen, um eine gasförmige Getsalt anzunehmen. Daher bildet sich nach zu früh, und namentlich durch Opium gestopften fauligen Diarrhöen so häufig Meteorismus, und auch nach unzeitig und unvorsichtig unterdrückten, intermittirenden Fiebern Trommelsucht. Ein Gleiches erfolgt bei längerer Retention oder vorhandener Putrescenz der Nachgeburt, bei Lochialstockungen, bei Verletzungen der Gallenblase, wobei die Galle sich in die Unterleibshöhle ergiesst, oder wenn Würmer in Verwesung übergehen. Als eine der gewöhnlichsten und Hauptursachen der krankhaften Luftevolution müssen aber die sogenannten Fermente angesehen werden. Dass sich in Folge fauliger Gährung an allen Stellen des Körpers luftförmige Stoffe entwickeln, und sodann in das Zellgewebe und in die verschiedenen Höhlen des Organismus eindringen können, davon liefert die Verwesung der Leichname, der heisse und kalte Brand, die so häufig emphysematöse Anschwellungen und Meteorismus herbeiführen, deutliche Beweise. Nach acuten und anderweitigen tödtlich ablaufenden Krankheiten schwillt oftmals der Leib binnen Kurzem so bedeutend an, dass man den Körper nicht mehr in den für ihn bestimmten Sarg legen kann.

Aus mucösen, lymphatischen Feuchtigkeiten können sich, auch ohne Hinzutritt der Fäulniss oder irgend einer andern Verderbniss, mehrere Gasarten entwickeln. So verdickt sich die Schleimfeuchtigkeit beim Hinzutritt von Sauerstoff zu einer eiweissartigen Masse, aus welcher sich dann, unter der Einwirkung von Wärmestoff, Stickstoff und Wasserstoff, verschiedene Luftarten bilden. Bisweilen entwickelt sich aus bösartigen, krebshaften Geschwüren wahres Stick- und Wasserstoffgas, woraus jene so höchst übelriechenden Flatus sich entwickeln, die bei Verschwärung der Scheide, der Harnröhre und des Rachens vorkommen, oder auch ohne irgend eine deutlich hervortretende Integritätsverletzung nur in Folge einer abnormen Secretion dieser Organe sich einstellen, so dass demnach oftmals die innere gereizte Fläche dieses Organs in demselben Zustande verharrt, worin sich unter normalen Verhältnissen die Schwimmblase der Fische befindet. Wenn nun diese abnormen Luftbildungen im Cavo peritonaei Statt finden, so wird dadurch die sogenannte Abdominal-Pneumatose herbeigeführt, woher denn auch schon früher ein berühmter Schriftsteller mit der Behauptung auftrat, dass der convexe Theil des Darmcanals eben so gut wie der concave zur Lufterzeugung geneigt ist.

Sthenische Pneumatose. Es bildet sich diese krankhafte Luft-

entwickelung bisweilen bei robusten Constitutionen, bei hartem und vollem Aderschlage, nach Suppression einer natürlichen oder habituell gewordenen Blutung. Es wird daher nicht auffallend erscheinen, wenn in Folge einer Enteritis Trommelsucht entsteht, welche unter der Form von Meteorismus eines der gewöhnlichen Symptome des Puerperalfiebers ausmacht. So bleibt bisweilen nach einer Colik, oder besser gesagt, nach einer Enteralgie, wo die Intestina im Anfange an einer oftmals nicht erkannten Entzündung leiden, Wassersucht und Meteorismus zurück. So urgiren Blähungen bei Hämorrhoidalbeschwerden in einem weit stärkeren Maasse, als dies sonst zu geschehen pflegt, und beim weiblichen Geschlechte ist die Turgescenz des Unterleibs zur Zeit der Catamenien zu bedeutend, als dass man diese der in dieser Periode etwas stärker hervortretenden Ausdehnung der Gebärmutter allein beimessen sollte. Eben so erwähnt ein berühmter Lehrer der Arzneiwissenschaft zu Edinburg eines merkwürdigen Falles, wo bei einem Mädchen in Folge von subitaner Unterdrückung einer längere Zeit anhaltenden, Hämorrhoidalblutung, eine sehr heftige Pneumatose sich einstellte, wogegen sich alle angewandten Mittel fruchtlos bewiesen, und die erst dann gehoben wurde, als wiederum die Blutung aus dem Mastdarm, wiewohl nur in spärlichem Maasse erfolgte. Hierher gehören endlich auch noch die so häufig auftretenden Fälle von Tympanites nach plötzlicher Unterdrückung der Catamenien.

Asthenische Pneumatose. Nach der Meinung der meisten Schriftsteller soll Atonie der Muskelfasern des Magens und des Darmcanals die Hauptursache der abnormen Luftentwickelung daselbst abgeben; allein es wird auch sicherlich umgekehrt diese Atonie das Product des letzgenannten krankhaften Zustandes sein. Als eine der vorzüglichsten Ursachen einer habituellen, periodisch wiederkehrenden Flatulenz ist die sitzende Lebensart zu betrachten, wiewohl andererseits aber auch zu starke und anstrengende Körperbewegung, und dadurch hervorgerufene, übermässige Erhitzung eine nicht minder fruchtbare Quelle dieses Uebels bei schwächlichen, dazu disponirenden Subjecten abgiebt. Im Allgemeinen entwickeln sich diese Flatus entweder unmittelbar aus den consumirten Substanzen, oder bei zugleich Statt findender Atonie des Magens und Darmcanals, aus den in Folge dieses Krankheitszustandes längere Zeit zurückgehaltenen, hier stockenden und in saure oder faulige Gährung übergegangenen Nahrungsmitteln, wo alsdann ein Ferment zurückbleibt, welches sehr leicht in eine neue Gährung übergeht. In Voracität ausartende Esslust, namentlich täglicher Genuss von vegetabilischen, mehligen Substanzen und Hülsenfrüchten bei geringer Bewegung, nicht gehörigem Zerlegen der Speisen entweder wegen zu grosser Essbegierde, oder wegen schlechter, oder auch mangelnder Zähne, zu häufiges Trinken, wodurch der Magen überschwemmt, und somit die Wirkung der Galle, des Magen- und Darmsaftes geschwächt wird — wohin z. B. nicht gehörig gegohrenes Bier, junge Weine gehören — lang anhaltende Verstopfung und dadurch bewirkte Retention der excrementitiellen Stoffe in den dicken Därmen, geben daher sehr leicht bei an Schwäche der Verdauungswerkzeuge leidenden Subjecten zur Entwickelung von Blähungen Anlass. Viele

Personen können nicht einmal die mit Kohlensäure in einem etwas reichlicheren Maasse geschwängerten Mineralwässer gebrauchen, ohne dass Auftreibungen des Unterleibes und Umneblung des Hauptes erfolgen. Bei etwas stärkerer und schneller von statten gehender Entwikkelung eines solchen Gases — wie dies z. B. beim Genusse des Champagners, eines gut gegohrenen Bieres, so wie beim Gebrauch der Saturationen zu geschehen pflegt, — und dadurch bewirkter, kräftiger und rasch folgender Reizung der Fasern des Magens und Darmcanals, bemerkt man gewöhnlich sehr bald ein, nicht selten gleichzeitig mit dem Abgange von länger vorhandenen Blähungen verbundenes, sehr schnell eintretendes Aufstossen, während im entgegengesetzten Falle schlecht gegohrenes Bier und junge, saure Weine Gasarten entwickeln, die nicht so schnell entweichen, und mehr Beschwerden verursachen. Säufer verfallen sehr leicht in Trommelsucht; auch ist der Meteorismus eine der gewöhnlichsten Erscheinungen bei bedeutenden Typhen, langanhaltenden Diarrhöen, chronischen Ruhren, bei der Bleicolik, beim hartnäckigen Ileus, nach genommenen Giften, schweren Entbindungen, nach stattgehabtem Abortus, bei intermittirenden Fiebern, hypochondrischen, hysterischen Beschwerden, endlich bei langwierigen, icterischen und hydropischen Leiden. Nach Unterleibsquetschungen entstand in mehreren Fällen Trommelsucht. Ungewöhnlicher Art sind aber solche emphysematische Anschwellungen, die nach Unterdrückung der Hauttranspiration hervortreten sollen; F's. Beobachtung haben sie sich wenigstens niemals dargeboten.

Spastische Pneumatose. Der Krampf spielt bei habituell gewordenen Intestinal-Pneumatosen sicherlich eine der ersten Rollen, er mag nun Folge oder Ursache der vorhandenen Schwäche des Alimentarcanals sein. Dadurch wird es allein erklärbar, wie oftmals Blähungen gleichsam so incarcerirt sein können, dass sie weder nach oben noch nach unten zu entweichen vermögen, und demnach bei mehr und mehr zunehmender Ausdehnung und Auftreibung der Darmhäute sehr schmerzhafte Empfindungen daselbst erregen müssen. Oftmals erfolgt bei Personen, die lange vorher noch nicht das Geringste zu sich genommen, oder auch in solchen Fällen, wo das Verdauungsgeschäft bereits ganz beendigt ist, ein enormer Abgang von Blähungen. Was diesen prädominirenden Einfluss des Krampfes auf Erzeugung der Flatulenz ganz ausser Zweifel setzt, ist erstens, dass dieses Uebel so häufig bei Personen, die an hypochondrischen, hysterischen Beschwerden, Krampfasthma, Podagra und Würmern leiden, zum Vorschein kommt, und zweitens, dass einige emphysematische Krankheitszustände einen periodischen Typus offenbaren. Indess wird man sich wohl zu hüten haben, diese hier geltend gemachte Meinung auf alle Arten der Pneumatose ohne Rücksicht auszudehnen. Ein grosser und nicht zu übersehender Antheil an dem krankhaften Aufstossen von Luft muss sicherlich einer übeln Gewohnheit beigemessen werden, indem hypochondrische und hysterische Subjecte oftmals stundenlang gleichsam Alles aus dem Magen nach oben zu entleeren suchen, nicht nur die bereits darin vorhandene Luft aufstossen, sondern gewissermaassen auch neue erzeugen, die im Darmcanal befindliche nach aufwärts drängen, und

dieses Organ zu antiperistaltischen Bewegungen nöthigen. Drastische Purganzen geben ebenfalls durch ihren starken Reiz auf den Darmcanal, und in Folge der durch zu reichliche Ausleerungen entstandenen Schwäche desselben, zur Flatulenz und Meteorismus Veranlassung. Von allen auf Erzeugung von Luftansammlungen im Unterleibe einwirkenden Causalmomenten steht jedoch der Einfluss des Nervensystems und der deprimirenden Affecte oben an. So stellten sich bei einer Frau, welche durch eine in ihrer Nachbarschaft entstandene Feuersbrunst, und durch die unbegründete Nachricht, dass ihr Mann in den Flammen seinen Tod gefunden habe, auf das Aeusserste erschreckt wurde, zuerst syncoptische und convulsive Zufälle und hierauf wahrer Tympanites ein. So fühlen sich Personen, die an hypochondrischen Beschwerden leiden, ohne einen Diätfehler begangen zu haben, durch die Einwirkung einer traurigen, gedrückten Gemüthsstimmung allein weit mehr von Winden und Borborygmen belästigt, während der Abgang derselben bei heiteren Eindrücken weit schneller erfolgt, oder dieselben, ohne nach oben oder unten sich einen Weg gebahnt zu haben, von selbst verschwinden. Ein berühmter Pariser Arzt glaubt mit Beistimmung eines andern Collegen bei einer Frau, die an einer starken Unterleibsauftreibung litt, deutliche Fluctuation wahrzunehmen, und beide beschlossen daher, den Bauchstich zu instituiren. Als sie nun zur bestimmten Zeit zu diesem Zwecke zusammenkamen, fanden sie zu ihrem grössten Erstaunen die Geschwulst auf einmal collabirt, ohne dass irgend eine bemerkbare Ausleerung vorangegangen wäre.

Bei der Unterbindung des achten Nervenpaars erleidet der Magen sehr schnell durch Blähungen eine enorme Ausdehnung; und in vielen Fällen von Flatulenz und meteoristischen Auftreibungen spielt eine beginnende Lähmung des Darmcanals die Hauptrolle. Eben so scheint der durch verschiedene Gifte bewirkten Unterleibsauftreibung, und selbst in solchen Fällen, wenn der Giftstoff durch äussere Verletzung der Hautfläche in den Körper gelangt, ein bestimmter Nerveneinfluss zum Grunde zu liegen. Es ist nichts Seltenes, dass in Folge einer solchen krampfhaften Luftentwickelung der Ductus choledochus bisweilen durch die stark ausgedehnten oder spastisch zusammengezogenen Duodenalhäute eingeschnürt wird, und somit Icterus entsteht. Nach verkehrt behandelten, oder plötzlich, ohne besondere Ursache verschwundenen Hautausschlägen, wie dies z. B. mit den Pocken und Masern öfter der Fall ist, wird oftmals, in Folge der Einwirkung des zurückgetretenen Exanthems auf die Unterleibsplexen ein meteoristischer Zustand herbeigeführt; ein Gleiches findet auch nach der zu schnellen Unterdrückung chronischer Hautausschläge Statt. Sicherlich gehören hierher auch jene tympanitischen Anschwellungen, die nach Hemmungen gewohnter Aussonderungen entstehen; so bildete sich sehr rasch bei einem Mädchen in Folge der subitanen Unterdrückung einer bereits Jahre lang anhaltenden Leucorrhöe durch ein Bad, worin Alaun aufgelöst war, eine flatulente Auftreibung des Unterleibs, während bei einer an demselben Uebel leidenden Frau, nach der durch adstringirende Mittel bewirkten Stopfung des Ausflusses, der Leib wie bei einer Schwangern anschwoll, und bei einer anderen, die vorher einem Eiterflusse aus der Gebär-

mutter unterworfen gewesen, aus der nämlichen Ursache Tympanites entstand. Die hier angeführten Fälle liefern zugleich den Beweis, dass die Trommelsucht bisweilen als symptomatisches, secundäres Uebel auftrete.

Die Erklärung der oben angeführten sogenannten Pneumatosis hysterica, tuberosa, unterliegt einigen Schwierigkeiten. Dass in Folge von spastischer Affection der Festgebilde — wodurch sie ihren prävalirenden Einfluss auf die flüssigen Theile verlieren, — Verderbniss der im Körper circulirenden Säfte und eine abnorme Luftentwickelung entstehen, wurde bereits erwähnt; indess ist es doch einleuchtend, dass diese krankhaften Zustände nicht so schnell sich ausbilden können als sie den Symptomen des hier beschriebenen Uebels gemäss müssten. Eine durchaus nichts erklärende, nur um Worte sich drehende Hypothese ist es, wenn man behauptet, dass diese spastische Pneumatose — von einigen Aerzten als Hydrops siccus bezeichnet — keineswegs die Folge einer wirklich von Statten gehenden Gasentwikkelung sei, sondern vielmehr auf einer Steigerung der Elasticität und stärkern Contraction der Fasern beruhe, wegen einer krankhaft erhöhten Reizbarkeit der Unterleibsplexen dahin vorzüglich sich wende, und auf diese Weise eine spastische Auftreibung hervorbringe. Dass eine krankhafte alienirte Nerventhätigkeit diesem Krankheitszustande zum Grunde liege, giebt F. gern zu, nur meint er, dass die in solchem Falle sich manifestirenden flatulenten Auftreibungen und Anschwellungen als die Folge einer wirklichen Luftansammlung betrachtet werden müssen, deren schnelle Entwickelung von einer krankhaften Nervenreizung abhängt.

Pneumatose in Folge von mechanischen Einwirkungen. Intestinalverengerungen, vorzüglich in Folge von Brüchen, starke Compression, übermässige Anfüllung und anhaltende Obstruction des Alimentarcanals, mögen diese krankhaften Zustände nun aus dieser oder jener Ursache sich hier ausbilden, sind hier besonders zu berücksichtigen. Obstructionen und Abdominalorgane, und namentlich Infarcirungen der Leber und des Pancreas, geben meistentheils zu Blähungsbeschwerden Veranlassung. So entstehen in Folge von Verstopfungen mannigfache Veränderungen in der Gallenbildung, besonders wenn sie zu wässerig oder ihr Ausfluss gehindert ist; die Fäcalstoffe gehen in Verderbniss über, trocknen mit der Zeit so aus, dass die abgehenden Blähungen fast ganz geruchlos sind, wie dieses z. B. im Icterus der Fall ist. So bilden sich Verengungen an verschiedenen Stellen des Darmcanals in Folge von mehrfachen nach Statt gefundener Enteritis zurückgebliebenen Intestinalverhärtungen, wodurch die Fortbewegung der excrementitiellen Theile erschwert wird, während die oberhalb der verhärteten Intestinalstelle gelegenen Theile sich sackförmig erweitern. Gleiches geschieht, wenn pseudomembranöse Productionen an der innern Darmfläche sich bilden. Oftmals findet man bei Kranken dieser Art, wenn noch vor dem deutlich sich kundgebenden Ausbruch der Krankheit sehr häufig Ueberladung des Magens Statt gefunden, oder selbst dann noch, wenn das Uebel bereits sich vollständig ausgebildet hat, und wenn auf diese Weise, wie es dann auch meist der Fall ist, lang anhaltende

Verstopfung erfolgt, im Darmcanale enorme Fäcalmassen, die sicherlich zur Entstehung der Flatulenz wesentlich beitragen. So traf man bisweilen die Därme bis zur Hälfte mit Excrementen gefüllt, und F. selbst fand sie in einem Falle von tödtlich verlaufendem Meteorismus ganz voll von Fäcalstoffen und Würmern. Starke Compression des Darmcanals durch eine in der Nähe befindliche Geschwulst, Intussusception der Därme, Wurmansammlungen, Polypen und eingeklemmte Brüche werden oftmals dieselbe Wirkung haben. Gewaltsame Unterdrückung der Blähungen können ebenfalls, namentlich bei solchen Subjecten, die schon von Jugend auf daran gewöhnt sind, zu beträchtlichen Erweiterungen, vorzüglich im Dickdarme, Anlass geben. Brüche, und noch mehr Verrenkungen des Steissbeins während einer schweren Entbindung können gleichfalls bisweilen einen unwillkürlichen Abgang von Blähungen zur Folge haben. Endlich sind auch die Fälle nicht selten, wo nach Rupturen, tief penetrirenden Wunden oder Perforationen des Alimentarcanals, der Speiseröhre, des Magens und Darmcanals, der Gallenblase, eben so in Folge Statt findender Gangrän dieser Theile u. s. w. Luft, Speisen, Fäcalstoffe und Galle in die Unterleibshöhle austraten, und dadurch den Tod herbeiführten.

Prognose. Die speciellen prognostischen Bestimmungen dieser grossen Krankheitsclasse werden sich nach den verschiedenartigen Modificationen ihrer Ursache richten. Die durch äussere Verletzungen entstandenen emphysematischen Anschwellungen sind oft mit sehr üblen Zufällen gepaart; sind edle Organe dabei betheiligt, und den Einwirkungen einer reichlichen Luftmenge ausgesetzt, so kann durch die Unterdrückung der respectiven Functionen dieser Theile grosse Gefahr entstehen. Bei einer angemessenen frühzeitigen Behandlung entweicht indess die Luft auf den künstlich geöffneten Wegen, oder sie bleibt zwar in den Cavitäten zurück, wird aber nach und nach zersetzt. Weit gefährlicher sind aber die aus innern pathischen Verhältnissen gebildeten secundären Emphyseme, die meist bei schweren Krankheiten sich einfinden, und leicht wieder zum Vorschein kommen; Luftansammlungen in den grösseren Gefässen, namentlich in denen des grossen und kleinen Hirns, so wie im Herzen selbst, sind jedesmal tödtlich.

Die in Folge von gastrischen Unreinigkeiten entstandene Flatulenz kann nach Hinwegräumung jener schädlichen Ansammlungen bei einem zweckmässigen Regimen leicht gehoben werden. Mehr Schwierigkeiten verursachen jene Fälle von Flatulenz, die bei Gelehrten, welche eine sitzende Lebensart führen, an Säure in den ersten Wegen oder an Eingeweideverstopfungen leiden, sich manifestiren, und theils durch grosse Schwäche, theils durch krankhaft gesteigerte Reizbarkeit und spastische Affection des Darmcanals sich entwickeln. Letzterer erleidet bei längerer Dauer oder öfterer Rückkehr dieser Beschwerden an einigen Stellen unter heftigen Schmerzen eine sackförmige Erweiterung, wodurch der Blutumlauf in den Intestinalgefässen bedeutend retardirt, und mit der Zeit eine fast lähmungsartige Erschlaffung des Alimentarcanals herbeigeführt wird, die hartnäckigste Verstopfung, Anhäufung und längere Stockung der zur Ausscheidung bestimmten Stoffe an der geschwächten Stelle, und häufig sehr lästige Hämorrhoidalübel zur Folge

hat. Daher pflegt so leicht auf die Krampfcolik die sogenannte Windcolik zu folgen, die wiederum gern in Trommelsucht übergeht. Gesellen sich in solchen Fällen bedeutende Diätfehler, eine perverse reizende Behandlung hinzu, so stellen sich sehr leicht hitzige Fieber, Entzündungen, Meteorismus und selbst Gangrän ein.

Bisweilen tritt das Uebel jedoch minder heftig auf, und bildet sich nur nach und nach zu seiner furchtbaren Höhe hinauf; die vorher so stark gewesenen Schmerzen in der Lendengegend und um den Nabel mildern sich bedeutend; die geräuschvollen Bewegungen im Unterleibe hören auf, die Borborygmen werden seltener, und die Blähungen gehen meist tonlos ab. Dagegen erleidet der vorhin schon gespannte und bei der Percussion tönende Unterleib eine immer grössere Ausdehnung, die Stühle werden täglich träger, die Hämorrhoidalauftreibungen spannender und schmerzhafter; endlich erfolgt gar kein Abgang von Blähungen mehr, während eine anhaltende, aber fruchtlose Neigung zum Aufstossen und Singultus den Kranken quälen, und Athmungsbeschwerden, Beängstigung und Schwäche mehr und mehr zunehmen. Bei längerer Dauer dieser, bisweilen Jahre lang sich hinausziehenden Beschwerden verfällt der Kranke in eine progressiv vorschreitende Zehrung, wozu sich syncoptische Zufälle, oft wiederkehrendes Erbrechen, Blutungen aus den Lungen, dem Magen, bisweilen wohl selbst Wassersucht und zuletzt ein hectisches Fieber mit intensiv gesteigertem Durst, Trockenheit und Hitze der Haut hinzugesellt; der Urin bekommt ein trübes, molkiges Ansehen, fliesst nur tropfenweise ab, und endlich macht der Tod der traurigen Scene ein erwünschtes Ende, nachdem zuvor in sehr seltenen, jedoch bisweilen vorkommenden Fällen, besonders bei zu starker Ausdehnung des Darmcanals, Ruptur eines Theils desselben Statt gefunden. Die von organischen Fehlern in irgend einem Abdominalorgane abhängige Tympanie ist als absolut tödtlich zu betrachten.

Die Lösung der Krankheit erfolgt sonst aber auch durch den Abgang von breiartigen, schwarzen, höchst übelriechenden Fäcalstoffen, von, einen ähnlichen Geruch verbreitenden, reichlichen Blähungen, die durch den After, oder, Falls der Uterus der Sitz der Krankheit war, durch die Geschlechtstheile entweichen; ferner durch das Wiedereintreten gehemmter Ausleerungen, wie des Hämorrhoidal,- Menstrual- und weissen Flusses, oder unterdrückter Hautausschläge, so wie endlich durch gutartige, an den äussern Theilen sich bildende Abscesse. Die Prognose des Meteorismus ist häufig sehr traurig, jedoch nicht immer, wie F. oftmals beobachtet hat, als lethal zu betrachten.

Therapeutisches Verfahren. Die Behandlungsweise der verschiedenen Arten der Pneumatose richtet sich gleichfalls nach den vorangegangenen und zum Grunde liegenden Ursachen. Nach Beseitigung derselben, in so weit dies sich thun lässt, oder nachdem mindestens ihre schädliche Einwirkung gebrochen ist, muss es die Hauptaufgabe sein, so schnell als möglich das von aussen in den Körper gelangte oder im Innern des Organismus krankhaft secernirte und daselbst zurückgehaltene Gas zu entfernen, um so seine weitere Verbreitung zu verhindern, den emphysematisch angeschwollenen, aufgetriebenen und

ausgedehnten Theil aber vor jeder ferneren Luftansammlung möglichst zu sichern. Bei Kopf-, Hals- oder Brustwunden ist es daher von der grössten Wichtigkeit, dass der herbeigerufene Wundarzt auf jede Weise den Zutritt der Atmosphäre von den Wundstellen abhalte, wenn dies nichtsdestoweniger aber bereits geschehen ist, die eingedrungene Luft vorsichtig herausdrücke, worauf die Wundränder genau vereinigt, und durch Heftpflaster befestigt werden.

Behandlung des Emphysems. Bei den durch äussere Verletzung, Quetschung der Oberhaut, oder Trennung ihrer einzelnen Fasern gebildeten, emphysematischen Anschwellungen, ist es demnach vor Allem nöthig, dass die eingedrungene atmosphärische Luft so schnell als möglich, und bevor sie noch im Stande ist, ihren nachtheiligen Einfluss in einem höheren Grade zu äussern, aus dem davon betroffenen Theil entfernt werde. Die Berufung auf die häufig vorkommenden Fälle, wo das Emphysem nach einigen Tagen von selbst verschwand, darf den Wundarzt von der Beobachtung dieser Vorsicht durchaus nicht abhalten. Zu diesem Behufe werden schieflaufende Wunden mit dem Messer erweitert, und in die Geschwulst selbst Einschnitte gemacht, worauf die darin befindliche Luft durch Streichen und Drükken des angeschwollenen Theils mit der flachen Hand gegen die geöffnete Stelle hingeleitet, und sodann zum Entweichen gebracht wird. Zur Realisirung dieses Zweckes kann man sich auch der grösseren luftleeren Schröpfköpfe — der sogenannten Ventosen — bedienen, welche man, wenn dieses anders erforderlich ist, auf den scarificirten Theil applicirt, oder auch blos über die aufgetriebene Stelle her gegen die Wunde zu zieht. Lassen die mit dem Emphysem verbundenen Erscheinungen, die gesteigerten Athmungsbeschwerden, das Gefühl von grosser Beängstigung, auf Luftansammlung in der Brusthöhle schliessen — gleichviel ob diese durch eine äussere Verletzung oder sonst wie herbeigeführt wurde — so ist, wiewohl keine sicherleitenden und deutlich erkennbaren Symptome dafür vorhanden sind, wegen der drohenden Lebensgefahr, der Bruststich angezeigt, welche Operation auch in diesen Fällen von den ausgezeichnetsten, namentlich englischen Wundärzten, wenn auch nicht immer, doch öfters mit günstigem Erfolge unternommen wurde. Man muss vorsichtig übrigens hierbei verfahren, und nicht alle Luft auf einmal herauslassen. Die Unterlassung dieser Vorsichtsmaassregel hatte in einem ähnlichen Falle, wo bei einem Manne nach einem Rippenbruch zur Entleerung der in die Brusthöhle eingedrungenen Luft der Bruststich vorgenommen wurde, sogleich den Tod zur Folge. Gegen die meist im Gefolge schwerer asthenischer Fieber auftretenden inneren Luftauftreibungen werden Umschläge von Weinessig, Einreibungen mit Campherspiritus, Bähungen mit spirituösen und aromatischen Mitteln, in Verbindung mit einem Eichenrinden- und Chinadecoct, Alaun u. s. w. zum inneren Gebrauch aber die der Hauptkrankheit entgegengesetzten Medicamente vorzüglich in Anwendung kommen. Zu bemerken ist übrigens noch, dass auch hier, wie bei den durch traumatische Verletzungen entstandenen Emphysemen, die Ausleerung der angesammelten Luft, lässt es anders die Beschaffenheit der leidenden Stelle zu, auf keine Weise vernachlässigt werden müsse. Ist dies

bereits geschehen, so suche man noch eine Zeit lang die durch grosse Ausdehnung geschwächten äusseren Theile durch Reiben mit wollenen, vorher zu diesem Behuf mit aromatischen Substanzen durchräucherten Tüchern, so wie durch Anlegen von Binden zu stärken.

Behandlung der Saburral-Pneumatose. Bei den durch in Gährung übergegangene gastrische Unreinigkeiten gebildeten Luftansammlungen im Alimentarcanal wird es zunächst darauf ankommen, die nachtheiligen Wirkungen, welche durch die Retention dieser gasförmigen Stoffe entstehen können, schnell zu hintertreiben. Dies geschieht nun entweder durch Verbesserung oder rasche Ausleerung jener Cruditäten. Die sehr gepriesenen, sogenannnten Blähungstreibenden Mittel vermögen hier durchaus nichts zu leisten; dagegen kann man von einem gegen die Ursache der Saburralansammlungen gerichteten Verfahren und der Anwendung solcher Mittel, welche die vorhandenen Unreinigkeiten verbessern oder ausleeren, Alles erwarten. Bei einer starken Auftreibung und Ausdehnung des Magens und Darmcanals sind Brechmittel durchaus contraindicirt, während Laxantia, und zwar die gelinder wirkenden — weil die sogenannten drastischen Abführmittel bei etwa vorhandener krampfhafter Zusammenziehung einzelner Intestinalparthieen leicht eine noch stärkere Constriction herbeiführen, gewöhnlich hier gute Dienste leisten. Allein selbst diese milderen Purgantia sind bei heftigen Intestinalkrämpfen unstatthaft, wenn letztere nicht zuvor durch erweichende Lavements oder durch einen lauwarm getrunkenen Chamillenthee schon einigermaassen gehoben, die gastrischen Cruditäten aber zur Ausleerung vorbereitet und aufgelöst worden. Bei vorwaltender Säuerung der ersten Wege wendet man Magnesia usta in Verbindung mit Rheum und einem angenehmen flüchtigen Reizmittel an, z. B. mit einigen Tropfen Pfeffermünz- oder Anisöl, oder einigen Granen Ingwer. In anderen Fällen leistet folgende Mixtur vorzügliche Dienste: ℞. Aq. Lax. Vienn. ℥vj, Aq. Meliss. ℥ij, Sal. amar. ʒvj, Liq. anod. m. H. gutt. x, Syr. cort. aurant. ℥ß. M. D. S. Halbstündlich einen Esslöffel zu nehmen, bis hinreichende Oeffnung erfolgt. Bei fauligen Unreinigkeiten in den ersten Wegen sind säuerliche Abführmittel, z. B. ein Tamarindenabsud, mit Rhabarberaufguss und Pfeffermünzwasser anzuwenden. Sind Erscheinungen von Würmern zugegen, so bedient man sich der bereits genannten Mittel; von den milderen Laxativen verdienen eine Auflösung von Bittersalz in Pfeffermünzwasser, oder dieses Salz enthaltende Mineralwässer ganz besonders empfohlen zu werden.

Behandlung der chronischen Pneumatose. Was zuvörderst die sthenische Modification dieses Uebels betrifft, so ist zu bemerken, dass, wenn natürliche Blutungen, wie z. B. die Catamenien, oder auch solche, die bereits habituell geworden, namentlich wenn das Blut aus den Unterleibsgefässen herkommt, unterdrückt worden, sie theils einen stärkeren Blutandrang nach diesen Theilen, theils eine Ueberfüllung seiner Gefässe bewirken, wodurch die Nerven gereizt, die Secretion krankhaft verändert und neue Stoffe gebildet werden, die unter noch unbekannten Bedingungen die Eigenschaft bald dieser bald jener elastischen Flüssigkeit annehmen. Es wird daher nicht auffallend erscheinen, wenn bei Unterdrückung der gesetzlichen Blutung aus den

mit den Hämorrhoidalgefässen in so naher Verbindung stehenden Gefässen des Uterus, bei robusten, wohlgenährten Subjecten Pneumatosen sich bilden, die am allgemeinen sthenischen Character Theil nehmen, und nach Hippocrates Zeugniss durch Anwendung der schwächenden Methode am leichtesten bezwungen werden können, oder nach spontan entstandenen Blutungen von selbst verschwinden. So wurde eine Trommelsucht, welche sich bei einer Frau in Folge von Unterdrückung der Catamenien gebildet hatte, und bereits seit sechs Monaten anhielt, durch einen, starken Schleimhämorrhoidalfluss gehoben, während eine andere durch den Abgang der Lochien davon befreit wurde. Zwei an der Trommelsucht leidende und früherhin ganz gesunde Frauen, bei denen zugleich der Puls hart, ungleich und ausezzend, starke Cephalalgie und Dyspnöe zugegen war, wurden durch eine einzige, aber reichliche Venäsection gerettet, während ein eben so reichliches Fussaderlass bei einer Wittwe, die bereits seit acht Jahren diesem Uebel unterworfen gewesen, und wo alle Mittel fruchtlos angewandt wurden, dasselbe günstige Resultat zur Folge hatte. Ja, bei einer Frau in Wien musste man sogar zur siebenten Venäsection schreiten, worauf sie völlig hergestellt wurde. Gleichwie es nun Fälle von sthenischer Wassersucht giebt, eben so kann man auch krankhafte Luftentwickelungen annehmen, die nicht immer durch gastrische Unreinigkeiten, örtliche Fehler, Asthenie und davon abhängige Krämpfe, sondern bisweilen auch in Folge von abnorm gesteigerter Lebensthätigkeit entstehen, wo dann nicht die reizende, sondern reizabstumpfende, schwächende Methode, spärliche Diät, wässriges Getränk, gelinde Abführmittel, die Localdepletion, besonders in der Gegend des Mastdarms oder an den Geschlechtstheilen, und selbst bisweilen allgemeine Blutentziehungen angezeigt sind.

Behandlung der asthenischen und spastischen Pneumatose. Hier zeigen sich diejenigen Arzneien, die auf das ganze System, oder auf den primär afficirten Theil reizend und stärkend einwirken, wie flüchtige Mittel, innerlich und äusserlich angewandt, überall dienlich. Dabei versäume man nicht — was von grosser Wichtigkeit für die ganze Behandlung ist — die an hypochondrischen und hysterischen Beschwerden leidenden Subjecte darauf dringend aufmerksam zu machen, dass sie nicht nur den Abgang von Blähungen nicht erzwingen, sondern auch die Neigung zum Aufstossen so viel als möglich zu bekämpfen suchen möchten. Hat man es mit einer in Folge von Schwäche entstandenen, spastischen Affection der Abdominalorgane zu thun, so leisten Calmus, Angelica, Valeriana, Krausemünze, Chamillen, Salbei, Rosmarin, Ysopkraut, Thymian, Anis, Fenchel, die Semina Cumini, die Baccae Lauri, Juniperi, der Liquor anodynus, die verschiedenen Aetherarten und ätherischen Oele, das flüchtige Laugensalz, der Campher, der Asant, vorzügliche Dienste; nur gehe man bei der Anwendung dieser Mittel vorsichtig zu Werke, weil sonst leicht Darmentzündung und Brand erfolgen; hauptsächlich flössen sie dann gerechte Besorgniss ein, wenn der Leib nicht zugleich offen erhalten wird. Theils aus diesem Grunde, theils aber auch, weil der Sitz des Uebels häuptsächlich in den dicken Därmen zu suchen ist, wird auch die An-

wendung von Lavements — wenn anders die oftmals hier Statt findende spastische Constriction des Mastdarmschliessers, so wie die Ueberfüllung des Mastdarms und die Auftreibung der Hämorrhoidalgefässe dies zulassen — vor Allem angezeigt sein. Zu diesem Behufe wende man entweder einen einfachen Chamillenaufguss an, oder man setzt diesem etwas Asant mit Eigelb abgerieben zu; doch muss das Lavement nicht zu warm applicirt werden, weil sonst die eingesperrte und zurückgehaltene Luft dadurch noch mehr verdünnt wird. Auf diese Weise gelang es F., einen bedeutenden, nach einem schweren Nervenfieber entstandenen Meteorismus durch Weinclystire zu heben. In einem anderen Falle von Tympanites milderten Tabaksclystire, nicht nur die heftigen Schmerzen, sondern trieben auch die angesammelte Luft aus; wiewohl man mit letzteren bei empfindlichen Kranken sehr vorsichtig umgehen muss. Die Anwendung des Opiums könnte hier seiner stopfenden Wirkung wegen weniger angezeigt scheinen. Erwägt man aber, wie dieses Mittel in der Bleicolik, durch Lösung des dabei obwaltenden Krampfes Stuhlentleerungen zu Wege bringt, so war es nicht gegen alle Erfahrung gehandelt, wenn ein in seiner Praxis höchst ausgezeichneter Arzt in solchen Fällen Pillen aus abführenden und krampfstillenden Mitteln, und ein anderer theils ähnliche Medicamente, theils vorzugsweise das Dover'sche Pulver in kleinen Gaben verordnete, wiewohl nach F's. Meinung Opiate hier nur vorsichtig, nur bei heftigen Krampfanfällen, und auch dann stets in Verbindung mit öligen und schleimigen Mitteln angewandt werden müssen. Oftmals leistet nämlich frisch ausgepresstes süsses Mandel- oder Ricinusöl bei bedeutenden Intestinalkrämpfen die besten Dienste, und zwar theils durch Erschlaffung und Abspannung der krampfhaft zusammengezogenen Darmfasern, theils durch Schlüpfrigmachen und dadurch zu Wege gebrachte Ausleerung der Excremente. Eben so dienlich sind hier Einreibungen auf den Unterleib von fetten Oelen in Verbindung mit flüchtigen, in Salbenform gebrachten Reizmitteln, wie mit Campher, Muskatennussöl, Laudanum u. s. w. Den ersten Platz nimmt indess F's. Beobachtungen zufolge, die Anwendung des kalten Wassers, des Schnees, des Eises, der Wasserclystire, sowohl in der Windcolik als in der Trommelsucht ein. Bei dem mit Fieberbewegungen verbundenen Meteorismus sind hingegen meistentheils warme, aus aromatischen Substanzen oder aus Wein bereitete Bähungen vorzuziehen. Sowohl in der Windcolik als auch selbst in der Trommelsucht leisten oftmals trockne Schröpfköpfe sehr gute Dienste. Endlich kommt hier noch die Anwendung der Bäder und hauptsächlich in den Fällen in Betracht, wo das Uebel nach unterdrückten Hautausschlägen sich gebildet hat, und wenn man zugleich aus der Trockenheit und Dürre der Haut auf einen krankhaften Consens zwischen ihr und dem Darmcanal schliessen kann.

Die so grossen und bisweilen kaum zu bekämpfenden Schwierigkeiten, welche sich der Entleerung gasförmiger Stoffe aus dem Unterleibe entgegenstellten, führten endlich auf die Idee, wenigstens die in den dicken Därmen steckende Luft mittelst einer Handspritze auszupumpen, oder solche Mittel anzuwenden, welche die Absorption der

hier gebildeten Gasarten zu bewirken im Stande wären. Wenn nun auch die der abnormen Luftsecretion zum Grunde liegende Ursache durch dieses Verfahren keinesweges getilgt werden kann, so ist es doch gewiss, dass dasselbe in sehr vielen Fällen mit glücklichem Erfolge angewandt wurde, und deshalb die Empfehlung um so mehr verdient, als bei der Luftentleerung aus den dicken Därmen, die Valvula coli den von oben herab aus dem Dünndarme andringenden, gasartigen Flüssigkeiten weit weniger Widerstand leistet, und es schon ein grosser Gewinn ist, der drohenden Gefahr seiner Ruptur bei vorhandener enormer Darm-Ausdehnung mindestens so lange vorzubeugen, bis auf irgend eine andere Weise Hülfe geleistet werden kann. Zu den aufsaugenden Heilmitteln gehören die gebrannte Magnesia, das Kalkwasser, das kaustische, flüchtige Alkali und vor Allem die gepulverte Holzkohle.

Bildet sich Flatulenz aus Tympanites in Folge von Trägheit oder Hemmung der Gallensecretion, so müssen solche Mittel in Anwendung gebracht werden, welche auf Bethätigung derselben ganz vorzüglich einwirken, wohin die Amara, z. B. ein Quassienabsud mit Pfeffermünzwasser, oder Ochsengalle mit Zimmtpulver, gehören. Eine bereits längere Zeit anhaltende Tympanitis, gegen welche sehr viele Mittel fruchtlos blieben, wurde auf eine völlig empirische Weise durch eine Frau, und zwar mittelst der Anwendung des gepulverten Russes (Fuligo), welcher einige Mal tagüber zu drei Messerspitzen in einer warmen Suppe genommen wurde, gehoben. Die im Verlaufe des Uebels sich kundgebende abnorm erhöhte Reizbarkeit der Theile und die dadurch bedingte Neigung zu Krämpfen, verbieten den frühzeitigen Gebrauch der stärkern Tonica, es sei denn, dass die Krankheit bereits ihrem Ende sich nähert, wo dann in der Convalescenzperiode eisenhaltige Mineralwässer mit einigen Hoffmannstropfen, Eisentincturen in Verbindung mit geringen Quantitäten der weinigen Zimmttinctur oder auch der kalte Chinaaufguss, äusserlich hingegen, zur Hebung der in den Bauchmuskeln obwaltenden Schwäche und Schonung des Darmcanals vor jeder möglichen neuen Ausdehnung, das Anlegen von Binden herrliche Dienste leisten. Letztere namentlich, welche vorzüglich Personen, die starke Bewegung machen müssen, selbst wenn die flatulente Auftreibung im hohen Grade schmerzhaft ist, so trefflich zu statten kommen, können auch bereits während des Verlaufs einer solchen asthenischen Pneumatose angewandt werden. Empfehlenswerth sind auch die kalten Unterleibswaschungen, namentlich wenn sie des Morgens — jedoch vorsichtig gemacht werden, damit keine Erkältun gerfolgt, — und ganz besonders die Bewegung zu Pferde und Wagen.

Behandlung der durch mechanische Einwirkung entstandenen Pneumatose. Bei den in Folge von bedeutenden organischen Störungen gebildeten Intestinalpneumatosen vermag die Kunst nur wenig oder gar nichts auszurichten. Die palliative Hülfe, die man dem Kranken verschaffen kann, beschränkt sich auf das diätetische Regimen, leicht verdauliche, nicht blähende Speisen, Mucilaginosa, Oleosa, und die öftere Anwendung der Lavements bleiben hier die einzigen, Erleichterung gewährenden Mittel. Vermag man wohl eine alle Mittel

verspottende, Erstickung drohende Intestinal- oder Abdominalpneumatose durch wundärztliche Hülfe zu heben? Darauf lässt sich folgendes antworten: bewiesen sich die Symptome einer Luftansammlung in der Bauchhöhle nicht so trügend, wäre dieses Uebel nie mit einer Intestinalpneumatose verbunden, ginge nicht die eine Art leicht in die andere über, entwiche bei der Punction des aufgeblähten Darmstücks die Luft durch die gemachte Oeffnung immer völlig, läge endlich der tympanitisch aufgetriebene Darmcanal mit seinen äusserst verdünnten Wandungen dem Bauchfell nicht so nahe, wäre er — wie solche Fälle in der That bereits mehrere Male beobachtet wurden — nie mit demselben verwachsen, dann wäre Frank's Meinung nach kein Grund vorhanden, warum der von ausgezeichneten Practikern vorgeschlagene Bauchstich verworfen, oder die von französischen Aerzten empfohlene künstliche Afterbildung nicht in Anwendung gebracht werden sollte.

Räumt man alle hier angegebenen, der Operation des Bauchstichs sich entgegenstellenden Schwierigkeiten ein, so wird man andererseits aber auch den dafür sprechenden Gründen um so mehr Gehör geben, als wir es erstens hier mit einem meist lethal verlaufenden Uebel zu thun haben, es zweitens aber auch ungerecht wäre, der Wundarzneikunst ihre bestimmten Grenzen, die sie schon oftmals mit glücklichem Erfolge übersprungen hat, nach blossen theoretischen Gründen anweisen zu wollen, und drittens die Krankheit von der Art ist, dass ein zweifelhaftes Mittel immer besser als gar keins erscheinen könnte. Lässt es sich auch nicht leugnen, dass die wenigen Fälle, in welchen man diese Operation an Menschen vornahm, durch keinen günstigen Erfolg gekrönt wurden, so darf es von der anderen Seite doch ebenfalls nicht unerwähnt bleiben, dass die Section nur bei wenigen nach unternommenem Bauchstisch gestorbenen Individuen gemacht wurde, es sich daher auch nicht mit Gewissheit bestimmen lässt, ob nicht vielleicht Brand, oder ein die Därme durchdringendes Geschwür die Ursache des unglücklichen Ausganges gewesen sei. Wird übrigens diese Operation hier bis auf den lezten Augenblick verschoben, so ist sicherlich der Vernachlässigung dieses Hülfsmittels der nun erfolgende unglückliche Ausgang der Krankheit zuzuschreiben. Mit Erfolg wurde in einem Falle, wo man Eiteransammlungen in der Brusthöhle vermuthete, der Bruststich vorgenommen; hier drang zwar kein Tropfen Eiter, aber wohl Luft mit heftigem Geräusche hervor, und der verzweifelte Kranke war von Stund an völlig hergestellt.

Bei Luftansammlungen im Darmcanal — der sogenannten Intestinalpneumatose — wird indess diese Operation nichts zu leisten im Stande sein, und andererseits selbst dann, wenn bei der Anwendung derselben der Darmcanal nicht verletzt wird, mithin von hier aus keine Gefahr zu besorgen ist, doch aller bei Thieren mit glücklichem Erfolge angestellten Versuche ungeachtet, der Tod in jedem Falle, wo nicht bestimmte Hülfe geschafft wird, desto sicherer erfolgen.

Wir theilen hier noch über das neuerdings durch Lännec's Untersuchung in ein helleres Licht gesetzte Lungenemphysem folgende Ansicht von Stokes mit.

Emphysem der Lunge. Emphysema pulmonum. Ausdehnung der Luftzellen.

Nach W. Stokes.

Die Ausdehnung der Luftzellen oder das von Lännec nicht ganz richtig benannte Emphysem der Lunge kommt in folgenden 3 Formen vor. Erstlich: Als einfache Ausdehnung der Luftzellen ohne Zerreissung. Zweitens: Als Ausdehnung der Luftzellen mit Zerreissung ihrer Wände, so dass sich mehrere derselben vereinigen, und eine Höhle von einiger Ausdehnung bilden. Drittens: Als die Verbindung dieses zweiten Zustandes mit einem wahren Emphysem des zwischen den Lobis belegenen Zellgewebes, welches indessen nur sehr gering ist.

Die Entstehung dieser Krankheit ist verschieden. Ein lange Zeit andauernder, heftiger Husten dehnt die Luftzellen oft widernaturlich aus, welche auf die Dauer dadurch erweitert werden. Ausserdem sollen die feinen Bronchialröhren noch durch eine zähe Absonderung vollgepfropft werden, wodurch die Luftzellen in einem Zustande beständiger Ausdehnung erhalten werden sollen. Beide angeführten Ursachen sind gleich wirksam, und die Verbindung derselben erklärt die Entstehung dieses krankhaften Zustandes hinreichend. Lännec Meriadec will in der, in Folge der Temperatur des Körpers hervorgebrachten Expansion der eingeathmeten Luft eine andere Ursache dieser Krankheit gefunden haben. Eine andere, wenig beachtete mitwirkende Ursache rührt von einer gewöhnlichen Complication, dem Krampfe nämlich, her. Die Cirkelfasern der Bronchien bekommen eine grössere Stärke und Irritabilität, und die unregelmässige Thätigkeit derselben wird dazu beitragen, einen ausgedehnten Zustand der Brust fortbestehen zu lassen.

Von grosser practischer Wichtigkeit aber ist die Bemerkung, dass diese Krankheit der Lunge die Folge der Bronchitis ist, und dass die Behandlung nach dieser Ansicht geleitet werden muss. Kranke dieser Art leiden an einer beständdigen Bronchitis, und an wiederholten Verschlimmerungen derselben, welche in allen Fällen Folge einer vermehrten Bronchialreizung sind, oder von einer solchen begleitet werden.

Diagnose. Die mit dieser Krankheit Behafteten leiden an häufiger Dyspnöe, und haben ein ganz characteristisches Aussehen. Die Gesichtsfarbe ist dunkel, und das immer einen ängstlichen Ausdruck besitzende Gesicht zeigt in vielen Fällen einen Grad von Vollheit, der mit der Beschaffenheit des übrigen Körpers auffallend contrastirt. Die Nasenlöcher sind ausgedehnt, verdickt und gefässreich. Die Unterlippe ist aufgetrieben, die Schleimhaut derselben ist umgestülpt und livide

Die Schultern sind in die Höhe und nach vorn gezogen, und der Kranke nimmt gewöhnlich eine nach vorwärts gebeugte Stellung an, eine Gewohnheit, die er während des ganzen Verlaufes der Krankheit beizubehalten pflegt, und welche den Zweck zu haben scheint, die Bauchmuskeln zu erschlaffen, und denjenigen Muskeln, welche der Inspiration hinderlich sein könnten, eine mechanische Unterstützung durch die Arme zu geben. Diese gebückte Stellung verändert die Bildung der Brust dergestalt, dass nicht selten die Regio acromialis, interscapularis, supra- et subspinosa beinahe horizontal geworedn sind. Das Sternum ist nach vorn getrieben und gewölbt, die Intercostalräume sind erweitert, aber nicht ausgedehnt. Die Seitenportionen der Brust sind auffallend tief. Der Herzschlag steht mit der Beschaffenheit des Pulses in auffallendem Widerspruch; während dieser nämlich oft klein und schwach ist, ist die Pulsation des rechten Ventrikels äusserst kräftig, und zwar gewöhnlich in Folge eines hypertrophischen Zustandes der rechten Herzhöhlen. Doch können diese Symptome auch von einer Verschiebung des Herzens durch die ausgedehnte Lunge oder von einem Congestionszustande der Leber herrühren.

Die physicalischen Zeichen des Lungenemphysems sind in vielen Fällen so deutlich ausgesprochen und klar, wie in kaum einer anderen Krankheit. Die physicalischen Zeichen nehmen in dieser Krankheit von folgenden Ursachen ihr Entstehen: 1) Von der vermehrten Quantität der Luft in der Brusthöhle. 2) Von dem vermehrten Volumen der Lunge und dem Widerstande der Brustwandungen. 3) Von der Verschiebung des Herzens und der Unterleibsorgane. 4) Von einer Bronchitis der feineren Bronchialäste. 5) Von Congestion der Lunge. 6) Von dem Vorhandensein der unter der Pleura belegenen Bläschen von Laennec.

Die Percussion der Brust liefert einen krankhaft hellen Ton. Diese bald überall vorhandene, bald partielle, krankhafte Helligkeit verdankt dem bedeutend vermehrten Volumen von Luft, die bei jeder Inspiration eindringt, ihr Entstehen. Bisweilen ist der Percussionston oft bis zu der untersten Portion des Thorax hin hell, und dies ist alsdann besonders der Fall, wenn die Lunge in irgend einer Ausdehnung über den Herzbeutel hinliegt. Bei einer so weit verbreiteten Krankheit aber ist fast immer eine Complication mit Vergrösserung des Herzens vorhanden, eine Folge der langwierigen Verstopfung der Lungencirculation, und es wird dadurch die Dumpfheit des Tones, besonders an der rechten Seite, vermehrt. Aber nicht in allen Stadien der Krankheit wird die krankhafte Helligkeit der Brust, sondern nur dann beobachtet, wenn die Krankheit einen bedeutenden Grad erreicht hat, und sie kann in den ersten Perioden völlig fehlen.

Die Veränderungen der Respirationstöne in dieser Krankheit hängen von folgenden Ursachen ab: 1) Von dem vermehrten Volumen der Lungen. 2) Von dem Vorhandensein einer Bronchitis, die oft mit Lungen-Congestion complicirt ist; und 3) von der Bildung der unter der Pleura belegenen Bläschen.

Merkwürdig ist der Mangel an Uebereinstimmung zwischen den inspiratorischen Anstrengungen und dem Tone der Lungenausdehnung;

jene sind äusserst heftig, dieser dagegen sehr schwach. Die Ursache dieses Phänomens scheint in dem vermehrten Volumen der Lunge zu liegen. Da dieses Organ sich nämlich in einem Zustande permanenter Erweiterung befindet, so kann die Ausdehnung der Brust durch die inspiratorische Kraft nur wenig vermehrt werden, und daher wird der Ton der Respiration verhältnissmässig schwach. Diese Schwäche der Respiration ist das pysicalische Zeichen dieser Krankheit. Es sind indessen auch noch andere Ursachen angegeben worden, besonders die Verdickung der Schleimhaut als Folge einer chronischen Bronchitis, welche eine so beständige Begleiterin dieser Krankheit ist.

Die nächste Folge des vermehrten Volumens der Lunge ist die Wirkung desselben, die mehr nachgiebigen Theile des Thorax zu verschieben. Diese Theile sind das Mediastinum, die Intercostalräume und das Zwerchfell. Das Zwerchfell weicht in gewissen Fällen der erweiterten Lunge aus, und lässt so eine Vergrösserung der Brusthöhle nach unten zu. In Folge dieses Umstandes lassen sich bei dieser Krankheit Fälle mit und Fälle ohne Ausweichung oder Verschiebung des Zwerchfells unterscheiden. Bei Statt findender Verschiebung des Zwerchfells bemerkt man einen merkwürdigen Character der Respiration. Man sieht, dass der Thorax kräftig in die Höhe gezogen, der Unterleib aber nach unten zu vorwärts gedrängt wird. Diese Verschiebung ist ein rein mechanisches Phänomen, und sie variirt auf eine merkwürdige Weise mit dem Volumen der Lunge.

Ist die Ausdehnung der Luftzellen völlig oder beinahe ausschliesslich auf eine Lunge beschränkt, so giebt die Percussion an der afficirten Seite einen hellen Ton, und ist das Mediastinum durch die Krankheit aus seiner Lage verschoben worden, so findet man diesen hellen Ton über das ganze Brustbein und selbst noch einige Zoll breit über dasselbe hinaus verbreitet. Obgleich man erwarten sollte, dass diese Zeichen immer in den vorgerückten Stadien der Krankheit, wenn diese eine Lunge ergriffen hat, vorhanden sein werden, so hat sie Stokes bis jetzt doch nur in einem einzigen Falle gefunden, und es müssen daher fernere Beobachtungen über den Werth derselben entscheiden. Dem verschobenen Mediastinum folgt das Herz, und die Lage, die es annimmt, wird von der leidenden Lunge und der Lage der Krankheit bedingt. Doch werden Verschiebungen des Herzens nach der Seite hin selten wahrgenommen, ein anderer Umstand, wodurch sich die Krankheit vom Empyem unterscheidet. Verschiebungen des Herzens nach unten kommen in einem ziemlich bedeutenden Grade vor.

Die Ursache der so häufig in dieser Krankheit vorkommenden Herzkrankheiten scheint ausschliesslich in der grossen Ausdehnung der Lunge gesucht werden zu müssen, welche in folgenden Beziehungen einen nachtheiligen Einfluss auf das Herz haben muss. Erstens hat sie einen störenden Einfluss auf den Process der Inspiration. Die Vena cava wird mit Blut überladen, die Venae hepaticae werden ebenfalls von Blut überfüllt, und die Leber ebenfalls krankhaft ergriffen. Es entsteht eine Hypertrophie der Muskelwände des Herzens, und es wird ein actives Aneurysma der Aurikel und des Ventrikels hervorge-

bracht. Zweitens verhindert derselbe Druck die Circulation durch die Lungenarterie und ihre Verzweigungen. Endlich befindet sich das Herz selbst unter dem Einflusse eines widernatürlichen Druckes, wodurch die Functionen dieses Organs bedeutende Störungen erleiden.

Ausserdem giebt es noch andere Zeichen, welche auf das Vorhandensein einer Bronchitis deuten. Doch sind diese Zeichen weder constant vorhanden, noch von denen einer einfachen Bronchitis zu unterscheiden. Am gewöhnlichsten ist das trockene, pfeifende und weit verbreitete Schleimrasseln. Laennec giebt eine Form des Rasselns an, die für das Emphysema interlobulare pathognomonisch ist. Dieses nannte er das trockene, knisternde Rasseln mit grossen Blasen. St. glaubt indessen, dass dieses Zeichen sich so leicht mit anderen verwechseln lasse, dass ein gewöhnlicher Beobachter durchaus nicht mit Sicherheit auf das muthmaassliche Vorhandensein desselben seine Diagnose gründen kann.

Endlich giebt es noch ein Zeichen des reibenden Tons, des Reibungsgeräusches (Frottement), welches, wenn es in Verbindung mit den übrigen Symptomen von ausgedehnten Luftzellen vorkommt, als ein diagnostisches Zeichen des in Rede stehenden Krankheitszustandes betrachtet werden soll. Allein dieser Punkt verlangt, eben so wie der vorige, eine fernere Untersuchung, und es ist wirklich schwer zu begreifen, wie das Vorhandensein einer Luftblase den reibenden Ton verursachen kann, und man möchte Meriadec Laennec darin beistimmen, dass das Reibungsgeräusch mehr als ein Zeichen einer leichten Pleuritis anzusehen ist, als auf das Vorkommen der unter der Pleura belegenen Bläschen hindeutet.

Wir haben schliesslich noch ein wichtiges Zeichen zu erwähnen, welches sich auf die mühselige Exspiration in dieser Krankheit gründet, welches Einige auf Rechnung der Verstopfung der feineren Röhren brachten, Magendie aber später auf Rechnung der geminderten Elasticität der Lunge selbst gebracht hat.

Behandlung. Es entsteht hier zuvörderst die Frage, ob nach völlig ausgebildeter Krankheit die ausgedehnten Luftzellen jemals ihre natürliche Beschaffenheit wieder bekommen werden. — Bei Kranken, die von Kindheit an, an der Krankheit oder den Ursachen derselben litten, scheint die Kunst des Arztes kaum je den natürlichen Zustand wieder herstellen zu können, und wir dürfen hier nur hoffen, die Symptome zu mildern. In Fällen aber, die späteren Ursprungs sind, darf man nicht alle Hoffnung aufgeben. Es scheint wenigstens nicht unmöglich zu sein, dass in den früheren Stadien der Krankheit nach der Entfernung der mechanischen Verstopfung ein Nachlass der Krankheit erfolgen wird; denn, wenn wir die Ursachen derselben betrachten, so finden wir, dass dieselben vorzüglich in Verstopfung, welche die freie Ausleerung der Contenta der Luftzellen verhindern, bestehen. Ist aber eine solche Heilung auch jemals vorgekommen, wenngleich man zugeben muss, dass sie nicht unmöglich ist, sobald nur noch keine Structurveränderung erfolgt ist? Laennec äussert sich in dieser Hinsicht zweifelhaft. Osborne sprach die Meinung aus, dass die Krankheit mindestens fähig sei, bedeutend gebessert zu wer-

den, weil er bemerkte, dass in einigen Fällen die Schwäche der Respiration und die krankhafte Helligkeit des Tons aufhörten, nachdem man die Verstopfung beseitigt, und die Häufigkeit und Heftigkeit des Hustens gemildert hatte. In 2 Fällen, die St. mit Glück behandelte, bestand das Heilverfahren in der Anwendung örtlicher Blutentziehungen und Gegenreize, dem mehrtägigen Gebrauche des Brechweinsteins, und hinterher in dem Gebrauche beruhigender und mildernder Mittel.

Es drängt sich uns aber hier die Frage auf, ob die blosse Verminderung oder Entfernung der Verstopfung allein hinreichend sei, die Lunge zu ihrem natürlichen Zustande zurückzubringen, oder ob nicht noch auch ein anderweitiger krankhafter Zustand beseitigt werden muss? Ist eine Paralyse oder Atonie der Zirkelfasern der feineren Bronchialäste vorhanden, oder ist die natürliche Elasticität der Lunge zerstört oder verletzt? Es ist nicht unwahrscheinlich, dass beide Zustände vorkommen können; spätere Beobachtungen müssen noch anderweitige Aufklärungen über diese Punkte verschaffen. Zur Wiederherstellung der Elasticität der Lunge hat Martin das Strychnin empfohlen, und es verdient dieses Mittel allerdings versucht zu werden.

Fettsucht. Adiposis.

Nach J. P. Frank; mit Bemerkungen von Hufeland und A. L. Richter.

Im Allgemeinen kann zwar die Fettanhäufung, je nach der Verschiedenheit der Subjecte, in Betreff des Alters, Geschlechts, des Wuchses und des Körperbaues, einen hohen Grad erreichen, ohne merkliche Störung der Verrichtungen. Wenn aber die Fettablagerung die nächsten Umgebungen des Herzens, der grossen Gefässe und wichtiger Nervenursprünge, kurz die Nähe edler Organe zu ihrem bestimmten Sitz nimmt, so wird (ohne dass eben dann die Diagnose des Falles anders als grade um so dunkler, und oft erst recht unergründlich wird) eine um so raschere, und bei weitem gewaltsamere Unterdrückung in der Verrichtung jener und der benachbarten Organe eintreten. Bei recht fleischigen, nicht zu feisten Menschen soll das Fett die Hälfte des ganzen Körpers an Gewicht ausmachen, wie ein ehemaliger, sehr berühmter französischer Arzt behauptete; allein ein Mensch von mittlerem Umfange und Höhe des Körpers wird kaum den zwanzigsten Theil an Fett haben, obschon die Erfahrung lehrt, dass es kaum eine noch so ungeheure Fettmasse gebe, welche nicht einzelne Menschen erreicht hätten*). F. selbst öffnete die 400 Pfund schwere Leiche

*) Nach Richter kann die Krankheit eine allgemeine sein, und an allen Theilen des Körpers, oder nur an einzelnen Stellen unter der Gestalt des Lipoms, und in den einzelnen Organen als Physconia adiposa bemerkbar werden.

eines Advocaten zu Pavia, der an Harnverhaltung gestorben war; in der Unterbauchgegend lag das Fett zwischen der Haut und der weissen Linie vier und einen halben Zoll hoch. Bei andern Schriftstellern finden sich Fälle z. B. von einer 36jährigen Frau, die 480 Pfund wog, — eines Mannes von 600 — eines andern von 650 Pfund, und 15 Fuss (engl. Maasses) im Umfange*).

Allgemeine Symptome. Natürlich müssen die Symptome der Fettsucht, je nach deren mässiger, mittlerer Ansammlung oder derjenigen zu ungeheuren Massen — je nach der allmälig oder jählings raschen Abscheidung — je nach der Ablagerung in dieses oder jenes Gewebe ganz verschieden sein **). Die hauptsächlichsten Symptome

---

Die Grenzen anzugeben, wenn die Absonderung des Fettes abnorm, und der sogenannte Embonpoint, die Wohlbeleibtheit, krankhaft zu werden anfangen, lässt sich schwer bestimmen. Quesnay nimmt zwar an, dass ein 160 Pfund schwerer Mensch 8 Pfund Fett haben müsse, allein weder ein Plus noch ein Minus in diesem Verhältnisse dürfte wohl zur Annahme eines krankhaften Zustandes berechtigen. Diese Unmöglichkeit, die Grenzen zwischen Gesundheit und Krankheit auch in dieser Hinsicht festzusetzen, ist daher auch die Ursache, dass man bei der Zunahme des Fettes auch nicht Hülfe beim Arzte sucht, so lange noch keine bemerkbare Störung der Verrichtungen eingetreten ist, an die sich der Mensch, insofern sie nur allmählig sich entwickelt, gewöhnt. Dass diese secundären Erscheinungen jedoch oft erst sehr spät eintreten, beweisen die fast unglaublichen Gewichtszunahmen bei mehreren Personen, wie die hierüber bekannt gewordenen Angaben.

*) Der Engländer Bright wog in seinem 10ten Jahre schon 140 Pfund, später 609 Pfund. Friederike Ahrens in ihrem 20ten Jahre 450 Pfund, Sporner 649 englische Pfund. Van Leeuwarden, den de Held in Rotterdam zeigte, wog im 31sten Jahre 503 Pfund. Die Grösse des letztern betrug 6′ 1″, der Umfang des Körpers 9′ 9″. Marie Clay und ein anderes Mädchen, deren Günz erwähnt, machten gleichfalls durch ihren Umfang und ihre Schwere Aufsehen. Das Maximum von allen bisher bekannt gewordenen Beispielen stellt der S. 370 im 3ten Bande der Sammlung auserlesener Wahrnehmungen beschriebene Louis Coute dar. Der Unterleib dieses im 45sten Jahre gestorbenen Menschen hatte einen Umfang von 8′, das Gewicht 8 Centner, die Höhe des Fettes auf dem Bauche 13 — 14 Zoll. Am belehrendsten ist der in neuern Zeiten von v. Gräfe beschriebene Fall, in sofern der Patient, welcher sich schon in Lebensgefahr befand, hergestellt wurde, die Verhältnisse, unter denen hier die abnorme Fettbildung zu Stande kam, so wie ihre Folgen, und die allmählige Veränderung und Abnahme des Volumens und Gewichtes während der vorschreitenden Heilung angegeben sind. Dieser Patient war ein 37 Jahr alter Schlächtermeister, Kröcher, der 14 Tage vor der Zeit, zu welcher er wegen übermässiger Zunahme und lebensgefährlicher Erscheinungen genöthigt war, das Bett zu hüten, 363 Pfund wog, 5′ 4″ lang war, eine Peripherie des Unterleibes von 5′ 5″, des Oberschenkels von 2′ 4″, der Waden von 1′ 7″ zeigte, und 8″ lange, 1′ 8″ Umfang zeigende Fettbrüste an sich herabhängen hatte. Ebenso fehlt es nicht an Kindern und unerwachsenen Personen, die eine bedeutende Fettbildung wahrnehmen liessen. Tulpius sah einen 5 Jahr alten Knaben von 150 Pfund, Eschenmayer ein 10jähriges Mädchen von 219 Pfund, Bartholin ein 11jähriges Mädchen von 200 Pfund, Ein der Pariser Facultät vorgestelltes Kind von 4 Jahren wog 104 Pfund, und ein in den Philos. Transactions Nr. 185. beschriebenes Mädchen desselben Alters zeigte 256 Pfund Schwere, die verhältnissmässig die bedeutendste zu sein schien. Eine grosse Anzahl solcher Abnormitäten von Kindern findet sich noch aufgezeichnet bei Haller, Meckel und Jäger.

**) Nicht allein der Erscheinungen der Ansammlung des Fettes, sondern auch der Folgen und der Störungen der Functionen muss hier Erwähnung ge-

sind: Druck, Verschiebung und Zerrung der Gefässe, Nerven, Muskeln oder der Eingeweide selbst. Auch haben schon verschiedene grosse Aerzte bemerkt: dass in fettreichen Körpern Arterien und Venen, so wie die Eingeweide nicht grösser sind, als in magern von derselben Natur, und dass sogar die Leber, Milz und Lungen in jenen an Gewicht um die Hälfte leichter sind, als in diesen. Allein diese Störung des Volumen-Verhältnisses zu demjenigen des gesammten Körperumfangs ist nicht die einzige üble Folge, sondern auch das Verhältniss des Durchmessers des Herzens, der Blut- und Sauggefässe wird von der Schwere der auf ihnen lastenden Fettanhäufung vermindert und aufgehoben, der Blutstrom von diesen Stellen verjagt, somit nach anderen fettloseren, die mehr Raum darbieten, hingedrängt, und in jenen selbst, vermöge der schon vorhandenen Ueberfüllung und Reizung der Gefässe zu krankhaften Absonderungen, Entzündungen, Austretungen, Ueberfüllung des Parenchyms benachbarter Organe, ja Zerstörung desselben zu mehr oder weniger allgemeinem Schaden des Körpers veranlasst und beschleunigt *). Man muss sich allerdings wundern, dass die Milchgefässe unter dem schweren Druck des Netzes und Gekröses bei so fettreichen Menschen noch Kraft und Ausdauer zur Bereitung des täglichen Bedarfs an Milchsaft behalten; allein es giebt auch Fälle genug, in denen auch die Lymphgefässe, nachdem sie den mühsamen Weg von den Unter-Extremitäten zu dem von Fett überladenen Unterleibe, oder von diesem durch den Brustgang, den vielleicht eine dicht anliegende Speckgeschwulst zusammendrückt, nach der Unterschlüsselblutader (V. subclavia) zurückgelegt haben, des schweren Joches müde, und von dem Drucke gleichsam gelähmt, die fortzuleitende Säftemasse nach den obern Theilen zu bringen schlechterdings nicht vermögen, und in Folge dessen Oedem der Füsse, Bauch- und Brustwassersucht herbeiführen. Auch auf die Nerven kann die Fettüberladung gleich schweren Druck ausüben. Eine nur mässige Fettansammlung wird

---

schehen. Erstere sind so in die Auge springend, dass eine Angabe der Hauptzüge wohl schon genügend ist. Nach Richter wird die Form des Körpers ganz verunstaltet, die Wellenlinie und das Vorspringende einzelner Muskeln verschwinden; das Gesicht verliert seinen Ausdruck, der Kopf mit der starken Unterkehle, die den Hals ganz verschwinden lässt, steckt zwischen den Schultern. Die Gegenden, wo Bewegungen vorkommen, sind durch Fettwülste bezeichnet; die Brüste und der Unterleib hängen herab, letzterer verbirgt die Geschlechtstheile, die wie die Gegend der Knöchel, frei von jeder Fettanhäufung bleiben. Die Fettmasse zeigt beim Fingerdruck keine oder nur eine sehr unbedeutende Grube. Kurz, die ganze Gestalt des Körpers macht einen widrigen, unangenehmen Eindruck. Recht bezeichnend ist die Gesammtgruppe dieser Erscheinungen in einer von v. Gräfe mitgetheilten Zeichnung seines Patienten dargestellt.

*) Richter meint, es seien vorzüglich Herz und Pulsschlag betheiligt; theils in Folge der abnormen Fettanhäufung in der Brust (Obesitas pectoralis), theils, weil das Blut wegen seiner Störung in vitaler und chemischer Hinsicht auf diese Organe nicht mehr den gehörigen Reiz ausübt, treten Unregelmässigkeiten, Zittern, Härte u. s. w. ein. Das Blut ist daher auch unregelmässig vertheilt, und im Unterleibe und Gehirn angehäuft; daher Hämorrhoiden, Schwindel, Schlafsucht, sogar Schlagfluss, den Hippocrates schon als Todesursache fetter Personen angiebt.

zwar die Nerven freundlich ansprechen, sie einhüllen, schlüpfrig erhalten, vor Reibung und Reizung schützen, und gegen die feindliche Einwirkung äusserer Kälte bewahren; indem es sich aber auf diese Weise, unter den anfänglichen hülfreichen Diensten, die es leistet, über Gebühr ansammelt, und unmerklich festen Platz fasst, umschlingt es seine sorglosen Wirthe mit Knoten und Banden, die es unter täglichem Zunehmen bis zur Erdrosselung fest zuzieht. Unter der Last dieses Fettüberschusses erlahmt die Empfindlichkeit des Nervensystems immer mehr und mehr, und wird endlich vollends abgestumpft. So erwähnt schon ein alter Schriftsteller über die Landwirthschaft, dass ein Schwein von Fett so überladen gewesen sei, dass es sich nicht mehr habe aufrichten können. Vom Dionysius, dem Tyrannen von Heraclea, erzählen die Alten, er sei so fett gewesen, dass er aus seinem fortwährenden Schlafe nur durch lange, tiefeingesteckte Nadeln habe erweckt werden können *). Ja sogar die Geistesfähigkeiten des Menschen werden durch die überhand nehmende Fettansammlung endlich beschränkt, obschon es geistreiche Fettbäuche genug giebt. Wir dürfen uns daher nicht wundern, dass die Griechen, vorzüglich die Spartaner und Römer, gegen die Fettüberladung ihrer Staatsbürger, die sie für eng verwandt mit weibischer Weichlichkeit und Schwelgerei ansahen, eigene Gesetze erliessen. Denn allerdings schwächt und beschränkt sie die Festigkeit, Munterkeit, Reizbarkeit, Stärke und Dichtigkeit der Muskelfasern, und rechnet man zu dieserMuskelträgheit noch die Hindernisse hinzu, welche die Gefässe an der Aufnahme und Fortleitung des Blutes durch die auf ihnen lastende Fettmasse erfahren, so ist leicht einzusehen, warum beim Treppensteigen, bei jeder zu anhaltenden oder angestrengten Arbeit Athemlosigkeit, Angst, Herzklopfen und übermässige Hautschweisse kaum ausbleiben können **). Die nämlichen üblen Folgen treffen auch die Eingeweide der Brust und des Unterleibes durch den Druck und die Zerrung, welche die übermässigen Fettmassen auf sie ausüben; wir werden von ihnen weiter unten sprechen ***). Was aber die bei starker Hitze der Atmosphäre,

---

*) Nach Richter finden wir jedoch auch Beispiele von fetten Personen angeführt, die in dieser Hinsicht gerade das Gegentheil beweisen, und sehr behend, thätig und beweglich waren. In der Beschreibung, welche Diez dem Rehmann von einem 14 Jahr alten, fetten Knaben machte, wird als Merkwürdigkeit herausgehoben, dass dieses Kind 2 Centner ohne grosse Mühe in die Höhe hob; Fr. Ahrens hob als Kind ihre Mutter schon in die Höhe, und viele andere fette Personen konnten mehrere Meilen ohne Ermüdung zurücklegen.

**) Nach Richter leidet vorzüglich die Respiration bei den Fettsüchtigen. Bald wird der Athem kurz, besonders beim Treppensteigen und angestrengtem Gehen; es bildet sich ein vollkommenes Asthma aus; und allmälig steigern sich die Zufälle bis zur Angst mit Zufällen von Erstickung (Dyspnoea, Orthopnoea sanguinea), welcher der Patient auch dann gewöhnlich unterliegt, wenn nicht schnelle Hülfe geleistet wird. Diese Kurzathmigkeit wird durch eine erhöhte Lage nicht vermindert, sondern im Gegentheil vermehrt, weil der gewöhnlich herabhängende Bauch, der die Oberschenkel berührt, hinaufgedrückt wird, und die in die Höhe gedrängten Eingeweide durch ihren Druck auf's Zwerchfell den Brustkasten noch mehr beengen.

***) Die Verdauung ist nach Richter im Allgemeinen sehr thätig, erfolgt in weit kürzerer Zeit, daher häufig Hunger, ja sogar Heisshunger, besonders

in hitzigen Fiebern, bei gewaltigen und anhaltenden körperlichen Anstrengungen häufige Verderbniss des Fettes anbetrifft, so sind dergleichen Ideen mehr veraltete Träumereien, als durch treue Naturbeobachtung und chemische Untersuchung bestätigte Aufschlüsse der Pathologie. Die Beobachtung lehrt zwar, dass durch den Einfluss längeren Stehens, und zumal bei warmer Luft das Fett ranzig wird, und einen hässlichen Geruch bekommt, — dass es im kindlichen Alter von weisser Farbe und ohne besondern Geschmack ist, in spätern Jahren gelblich und fester wird, im Greisenalter eine dunklere Färbung und einen schärferen Geschmack annimmt, — dass die Destillation Fettsäure darin nachweist, — dass die Schweisse bei Fettbäuchen stärker riechen, — dass ferner das im lebenden Menschen nicht feste Fett, und obschon im Blutstrom durchaus keine Spur von Oel vorhanden ist, dennoch beständig aufgesogen, und demnächst auch nach mannigfacher Veränderung und Vermischung (wie die Abmagerung der Thiere nach dem Winterschlafe beweist) zur Ernährung des Körpers verwendet wird, dass endlich in hitzigen Krankheiten, bei angestrengten Arbeiten diese Aufsaugung des Fettes oft mit schnellen Schritten vor sich geht, und vermöge deren das letztere rasch verschwindet. Nichts desto weniger aber bleibt es wahr, dass während des Lebens das Fett durchaus zu den flüssigen Theilen gehört, welche den Gesetzen der s. g. todten Chemie widerstreben, und allein unter dem Schutz der Lebensthätigkeit ihren eigenthümlichen Character frei von dem Einfluss jener Veränderungen bewahren. Wenn oben davon die Rede war, dass Consistenz, Farbe, Geruch und Geschmack des Fettes je nach dem Alter und der Lebensweise verschieden sind, so versteht es sich von selbst, dass diese Verschiedenheit an sich normal, und einem jeden Menschen eigenthümlich ist. Das Fett kommt zwar der Butter sowohl hinsichtlich des Ursprungs als der Beschaffenheit ziemlich nahe; indess dürfte nicht ohne Grund anzunehmen sein, dass die mittelst Destillation im Fett nachgewiesene Fettsäure nur ein Product dieses chemischen Vorgangs ausmacht. Der üble Geruch dieser Hautsecretion beweist noch

---

Verlangen nach animalischen Speisen. Kröcher verzehrte z. B. zu einer Mahlzeit ohne alle Mühe und Beschwerden eine Kalb- oder Schöpsenkeule von 8 — 10 Pfd., oder eben so viel Wurst nebst einem Rindsbraten von 6—7 Pfd. Später verzehrte er täglich 16 Pfd. Rindfleisch, um sich zu sättigen, und nach einer Wette sogar in einem Tage das Fleisch eines ganzen Kalbes, ganz einfach gekocht, und erbot sich selbst, sich noch an ein zweites zu machen. Zum Frühstück dienten ihm 30 — 36 Stück Eisbeine (der mittlere Theil des Vorderfusses von einem Schweine, der viele Muskeln und Gallerte enthält). Verstopfung, nach dem Essen sich einstellendes Erbrechen, welches letztere Bonet und Boerhaave durch Zerrung des Magens in Folge der Schwere des Netzes, das zuweilen 30 Pfund gewogen haben soll, erklären, sind gleichfalls nicht seltene Erscheinungen. Auf der Haut des Unterleibes bemerkte v. Gräfe bei seinem Patienten eine Menge runder, rother, gegen den Druck sehr empfindlicher Flecke von $\frac{1}{8}$ bis $\frac{1}{4}$ Zoll Durchmesser, die auf einem derben festen, körnigen, unnachgiebigen Fettgrunde sassen, und viele Aehnlichkeit mit den Stellen hatten, die an veralteten Lipomen entstehen, wenn Verderbniss ihrer Substanz bevorsteht. Dass eine Verderbniss des Fettes diesen Flecken zum Grunde lag, ist sehr wahrscheinlich, und Janson nebst Lorry haben dies schon zu beweisen gesucht.

keine Säfteverderbniss, wie der oft sehr unangenehme Geruch der Fuss- und Achselschweisse auch bei den reinlichsten Menschen und bei dem besten Wohlsein darthut.

Man kann nicht durchaus in Abrede stellen, dass eine zu rasche Aufsaugung und Uebergang von zu vielem Fett in die Blutmasse, ohne bald genug wieder zur Ausscheidung zu kommen, Krankheiten anfachen können; allein die Frage, ob nicht die hierdurch herbeigeführte Ueberfüllung mehr Schuld an der Erzeugung dieser Krankheiten trage, als die ranzige oder sonst krankhafte Beschaffenheit des Fettes, kann dahin gestellt bleiben.

Wenn wir nun die Fettüberladung dem gesammten Körper so bedeutende Beschwerden zuziehen sehen, so ist die Reihe der Uebel nicht kürzer, welche die Ansammlung zu vielen Talgs oder Fetts um die einzelnen Organe herum zur Folge hat. Wir wollen indess hier nur die vorzüglichsten berühren. So haben wir mehrere Fälle von Exophthalmie, in Folge von Balg- oder Speck-Geschwülsten, aufzuzeigen, mit Verdunkelung oder gänzlichem Aufgehobensein des Sehvermögens, in Folge des Druckes und der starken Zerrung der Sehnerven. Ein ausgezeichneter Anatom und Schriftsteller früherer Zeit über die Fettbäuche und Vielfrasse, so wie deren Lebensplagen und Krankheiten, bemerkte schon: „dass das Fett sich leicht unter dem breiten Bande und der Bedeckung beider Giesskannenknorpel, auch über dem Schildgiesskannenmuskel (M. thyreo-arytaenoideus) und über den Galen'schen Seitentaschen (Ventricul. Galeni), so wie um die Giessbeckenknorpeldrüse (Gland. arytaenoidea) herum reichlicher ansammelt, und den oberen Schlitz der Giessbeckenknorpel mehr, als den unteren, die eigentliche Stimmritze, zu stören und zu bedrängen pflegt. Es scheint dasselbe gewöhnlich nur in mässiger Menge, in sehr reichlicher Menge aber bei Verschnittenen und denen, welchen vermöge weibischer Unthätigkeit die Bereitung reichlichen und fester haftenden thierischen Oels leicht genug wird, an diesen Stellen des Körpers vorzukommen, und sie bekommen, in Folge der engeren Zusammenziehung der Stimmritze eine schärfere und hellere Stimme". Aus diesem Grunde ist es ganz angemessen, dass der römische Redner (Quintilian) ausdrücklich und mit vollem Rechte vorschreibt: „die Lehrer sollen darauf halten, dass jeder Buchstabe mit seinem gehörigen Laute ausgesprochen werde; denn bei Einzelnen leidet die Aussprache in Folge von Schwäche; bei Andern von übermässiger Fettigkeit". Wenn wir bei solchen Fettbäuchen nicht selten das Kinn in dreifacher Grösse bis an die Grenzen des Brustbeins sich erstrecken, — den Hals von dem an die Vorder- und Nebenseiten der Kehle angesammelten Fett sich gleichsam zur abgekürzten Hermessäule gestalten sehen, so darf es nicht auffallen, dass die Luftröhre mit dem Kehlkopf und der benachbarten Speiseröhre, den Kehlgefässen (A. et V. jugular.) Muskeln und Nerven dieser Partie von der ungeheuren Fettmasse zusammengedrückt und in ihren Verrichtungen gehindert, vorzüglich aber der Rückfluss des Blutes vom Gehirn, unter der Gefahr der Erstickung und des Schlagflusses gehemmt werden. Die Schriftsteller berichten Fälle von so reichlicher Fettansammlung um die Luft- und Speiseröhre herum, dass die Kran-

ken nicht blos kaum mit Mühe zu athmen, sondern auch in den letzten Tagen vor ihrem Tode gar keine Speisen mehr zu schlucken vermochten. Nicht gar selten kommen in der Speiseröhe selbst Speckgeschwülste vor. Leicht bahnt sich das Fett einen Weg von der Kehle nach dem Mittelfell und der Brusthöhle, wie dies ausser dem in diesen Paragraphen angegebenen Falle noch mehrere andere zeigen. An dem Grunde des Herzens finden nicht minder häufig, als an seiner Spitze, dergleichen Fettansammlungen Statt. Bei einem Manne, der an Engbrüstigkeit litt, fand man eine Speckgeschwulst am Zwerchfell; in einem andern Falle an verschiedenen Stellen des Magens. Nicht selten erkrankt bei Fettbäuchen das Gallensystem, und die Zahl von steinigen Concrementen in der Leber sowohl, als in den Nieren, die man bei solchen findet, ist gar nicht gering. Häufig bilden der Darmcanal und das Gekröse selbst den Sitz von Speckgeschwülsten. So behandelte der berühmte Boerhaave einen Mann, der keinen andern Genuss kannte, als der Schwelgerei in Speise und Trank zu huldigen, und der dadurch so übermässig fett wurde, dass der Leib in einer von den Schultern herabreichenden Bauchbinde getragen, und der Tisch, an dem er zu sitzen pflegte, im Halbzirkel ausgeschnitten werden musste; sein Netz allein wog 30 Pfund. Aehnliches kommt in den Leichen dieser Vielfresser oft genug vor. Bisweilen geräth das Netz in einen Bruchsack, verwächst daselbst stellenweise, und nimmt eine talgartige Beschaffenheit an. Oefters sah man auch ungeheure Speckgeschwülste im Bauchfell abgelagert. Wie aber schon der Begründer der Naturgeschichte der Griechen (Aristoteles) von den Schafen erinnert, dass sie in Folge übermässiger Talgansammlung um die Nieren herum zu Grunde gehen, so kommt es auch bei gar zu fetten Menschen vor, dass diese Harnorgane, mitten in Talg gleichsam begraben, in Folge des Druckes wie gelähmt sind; ja sogar ihre ganze Marksubstanz wird in Talg verwandelt. Da aber das Fett im gesunden Zustande nur in den dazu bestimmten Zellengewebsräumen und von einigen Bläschen abgesondert wird, so sind es Krankheiten dieser wie anderer Organe, welche von Natur keine solche Fettbeutel haben, wie das Gehirn, die Pulsadern, Gebärmutter und deren Tuben, in deren Folge fettartige oder Speckgeschwülste entstehen.

Natürlich müssen, wie sich von selbst versteht, bei dieser Verschiedenheit des Sitzes, welchen der Fettüberschuss wählt, und demnach den Folgen, welche die Verdrängung und Zerrung der Organe aus ihrer natürlichen Lage, so wie der Druck, den sie erleiden, nach sich ziehen, bald diese bald jene Symptome hervortreten, deren nähere Erörterung hier nicht am Ort ist. Eben so scharf als treu schildert die Folgen dieses Leidens Caelius Aurelianus mit folgenden Worten: „Schon die Verunstaltung und die unbequeme Haltung sagt er, macht dergleichen Kranken viel zu schaffen; denn die übermässige und ungebührliche Fleischmenge, welche sich zum hervorragenden Fettbauche erhebt, gestattet ihnen nur träge, langsame, beschwerliche Bewegungen, mit kleineren Schritten, und selbst diese unter vielem Keuchen und reichlichem Schweiss; sie glauben unter ihrer eigenen Last zu er-

sticken, und vermögen auch nicht einmal leichtere Kleidungsstücke zu tragen".

Ursachen. Gewiss kennen wir, wenn auch viele, so doch nicht alle Quellen der allgemeinen sowohl, als der örtlichen Fettüberladung. Die Anlagen hierzu sind gegeben: in dem s. g. phlegmatischen Temperament, — bei einem jugendlichen, namentlich weiblichen Körper, dem Aufenthalt in gemässigter Temperatur und feuchter Atmosphäre, reichlichem Genuss nährender Speisen und Getränke, bei ungeschwächter Verdauungsthätigkeit, wenigstens des Magens, ferner Schlaffheit und Lockerheit der Constitution, erzeugt durch Krankheiten, vieles Aderlassen, Blutstürze, sehr langes Stillen, vieles Schlafen, Müssiggang, zumal nach ehedem sehr arbeitsamer Lebensweise, unverkümmerte Gemüthsruhe, viele laue Bäder, die Entmannung, Ablösung eines beträchtlichen Gliedes, und endlich Emphysem *). Trefflich drückt sich hierüber Celsus aus, indem er sagt: „Zur Fülle des Körpers dienen mässige Leibesbewegung, jedoch um so häufigere Ruhe, Salbung, nach der Mahlzeit Baden, Sparsamkeit des Stuhlganges, mittlere Winterkälte, gehörig tiefer und nicht zu langer Schlaf, ein weiches Lager, heiteres Gemüth, Sorgenlosigkeit, Auswahl von möglichst Süssem und Fettem zu Speise und Trank, und deren recht reichlicher Genuss, so viel der Magen nur immer vertragen kann". Während der Schwangerschaft oder nach dem Ausbleiben der monatlichen Reinigung gewinnt nicht selten zu starke Fettigkeit das Uebergewicht. F. mag hier nicht wiederholen, was zur Erklärung von dergleichen Folgezuständen schon die Physiologen ausführlich genug angeführt haben; allein Jedermann weiss aus eigener Beobachtung, dass es sehr viele Menschen giebt, die obschon sie gerade unter den obgedachten Einflüssen leben, mager bleiben, während andere weder eine noch so sparsame Nahrung, noch die unterbrochene tägliche Anstrengung sowohl des Körpers als des Geistes vor

*) Hufeland bemerkt: Die Fettsucht kann ihren Grund im Ueberfluss des Nahrungsstoffes im Körper überhaupt haben, und es kann daher Alles, was zu sehr nährt, auch die Menge des Fettes vermehren. Daher können Menschen zu fett werden, wenn sie im Uebermaass stark nährende Speisen und Getränke, z. B. sehr nahrhafte Biere, geniessen, und zugleich bei ungestörter Verdauung, Assimilation und Sanguification des Nahrungsstoffes dieser gehörig zur Ernährung des Körpers verwandt werden kann. Da aber der dem Körper mitgetheilte Nahrungsstoff durch den Lebensprocess selbst ununterbrochen zersetzt und wieder vernichtet wird, so kann zu starke Ernährung auch darin ihren Grund haben, dass in den Functionen, durch welche sich die animalische Natur des menschlichen Organismus äussert, und durch welche mehr Stoff consumirt als producirt wird, zu welchen die wirkliche Muskelbewegung, die sensorielle Thätigkeit und die Verrichtung des Seelenorgans gehören, im Verhältniss zu denjenigen Functionen, welche vorzugsweise die Reproduction oder den Vegetationsprocess im menschlichen Körper vermitteln, zu wenig Thätigkeit herrscht, also ein Missverhältniss zwischen Production und Consumtion entsteht, dessen Folge ein Ueberfluss an organischem Stoff sein muss. Daher gehört zu den Ursachen der Fettsucht, versäumte Muskelbewegung, überhaupt anhaltende Ruhe des Körpers und des Geistes, Müssiggang, geistige Indolenz, ein phlegmatisches Temperament. Eben deshalb begünstigt auch übermässiger Schlaf vermehrte Fetterzeugung, weil im Schlafe die ganze animalische Sphäre des menschlichen Organismus ruht, während die reproductive Thätigkeit ungestört fortdauert.

der unglücklichen Last der Fettsucht schützen kann*). Dergleichen Widersprüche sind auf die freilich uns nicht näher bekannte Rechnung besonderer Anlage (Disposition) zu setzen*). Von den Hausthieren lehrt

---

*) Die Vermehrung der organischen Masse überhaupt kann nach Hufeland nicht allein die Ursache des Fettes sein. Es können alle Bedingungen einer vermehrten Ernährung vorhanden sein, und doch keine übermässige Fetterzeugung Statt finden. Oft werden Menschen durch zu starke Ernährung vollblütig, aber nicht fett, oder die vermehrte Sanguification hat übermässige Ernährung der festen Theile (Hypertrophie) zur Folge, welche den Umfang derselben vergrössert, ohne die Fettabsonderung zu vermehren. Es giebt Menschen, die wohl genährt, aber nicht fett sind. Corpulenz und Fettigkeit oder Feistigkeit (Obesitas) sind daher zwei wesentlich verschiedene Begriffe. Es muss also Bedingungen geben, von welchen vorzugsweise die krankhafte Vermehrung des Fettes abhängt. Diese sind uns nur unvollkommen bekannt, da auch in physiologischer Hinsicht der Process der Fettbildung noch nicht vollkommen aufgeklärt, und die mancherlei hierüber aufgestellten Hypothesen nicht befriedigend sind. Doch lässt sich mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass vorzüglich Ueberfluss an Wasser- und Kohlenstoff der übermässigen Fetterzeugung zu Grunde liegt. Dies scheint zu beweisen 1) die Fettsucht, welche oft als Folge des lange fortgesetzten übermässigen Genusses von Branntwein entsteht; 2) das antagonistische Verhältniss, welches zwischen der Secretion des Fettes und der Galle Statt zu finden scheint. Krankhafte Affectionen der Leber, durch welche die Gallenabsonderung gestört wird, sind oft mit vermehrter Fettbildung verbunden, wenn sie noch nicht den Grad erreicht haben, dass dadurch die Ernährung des Körpers überhaupt bedeutend leidet. Merkwürdig ist in dieser Hinsicht auch eine von Kunzmann bekannt gemachte Beobachtung eines Menschen, bei welchem Gelbsucht mit Abgang wahren Fettes aus dem After abwechselte (s. Hufeland's Journ. der practischen Heilkunde. 1821, Jul. S. 106). Erwägen wir, dass Kohlen- und Wasserstoff die vorherrschenden entfernten Bestandtheile eben so wohl der Galle als des Fettes sind, so erhält hierdurch diese eine besondere Beziehung der Fettbildung zu der Function der Leber andeutende Erscheinung nicht wenig Aufklärung. Auf diese Beziehung der Fetterzeugung zur Gallenabsonderung scheint auch die absichtlich hervorgebrachte krankhafte Vergrösserung der Leber bei gemästeten Gänsen hinzudeuten. Als prädisponirende Ursache ist auch Schlaffheit der festen Theile zu betrachten, indem durch dieselbe die Zellen des Zellgewebes ausdehnbarer, folglich eine grössere Menge Fett aufzunehmen fähig gemacht werden. Da manche der Bedingungen, von welchen die Fettsucht abhängt, von den Eltern auf die Kinder forterben können, so giebt es auch eine erbliche Anlage zu diesem Fehler.

**) A. L. Richter bemerkt: Auch durch die Annahme einer Disposition zu dieser Krankheit wird hier eben so wenig als bei vielen andern Krankheiten gewonnen, indem sie sich in der Organisation ausprägt, und schlaffe Constitutionen nicht immer fett werden. Weit näher ist v. Gräfe durch seine Erklärung der nächsten Ursache der Fettsucht oder der Adiposis, wie er sie zuerst genannt hat, gekommen, indem er sie für das Product des Uebergewichts des hydrogenisirenden Processes hält, welcher bei seinem Patienten durch den übermässigen Genuss des Fleisches, und durch den Aufenthalt in der mit animalischen Dünsten geschwängerten Luft herbeigeführt wurde. Fast alle Schlächter, Wursthändler und auch die Anatomen werden stark und corpulent. Als ferneren Beweis für diese Theorie führt v. Gräfe die vorwaltende Ausbildung der Unterleibshöhle in Bezug auf die Organe der Brusthöhle an, und erklärt hieraus den übermässigen Appetit, die schnelle und leichte Verdauung, die Kleinheit und Trägheit des Pulses, das Herzklopfen, die Beklommenheit, Kurzathmigkeit, und die Zunahme aller dieser Beschwerden nach geringen Bewegungen bei seinem Patienten.

Einigen Aufschluss können uns auch einige Blicke in die vergleichende Anatomie und die Leichenöffnungen geben, die man zuweilen Gelegenheit hatte zu machen, und die uns dann nachwiesen, was v. Gräfe schon als Beweise

die Erfahrung, dass, wenn sie nur sonst nicht zu alt oder krank sind, man sie nur unter die angeführten Verhältnisse, welche von Natur ihr Fettwerden begünstigen, und unter die noch ausserdem von der grausamen Kunst der Menschen erdachten zu bringen braucht, um sie fast ohne Ausnahme binnen wenigen Monaten, und selbst in noch kürzerer Zeit so viel Fett ansetzen zu sehen, dass sie darob fast ersticken möchten. Ein ausgezeichneter französischer Schriftsteller früherer Zeit über die Fettsucht behauptet zwar mit Bestimmtheit: „es ginge bei den Menschen vermöge der weit heftigeren Gemüthsbewegungen, denen sie unterliegen, nicht an, sie zu mästen“, im Widerspruch mit der unmenschlichen Gewohnheit einiger Menschenfresser unter den wilden Völkerschaften, ihre Gefangenen, ausser andern Mitteln mit Hülfe der Entmannung zu mästen; — gewiss aber bleibt es, dass nirgends der Mensch in der Fähigkeit, fett zu werden, dem Vieh gleich kommt. Der Meinung, dass Fleischer und Bäcker vermöge der nährenden Ausdünstungen, womit der Luftkreis, in welchem sie leben, geschwängert ist, mehr als von blossen Speisen fett werden, möchte F. nicht das Wort reden, da hierzu wohl mehr der einträgliche Handel dieser Gewerbe mit Getraide oder Fleisch, und ihre reichliche und nahrhafte Lebens- und Nahrungsweise dazu beitragen mag. Bedenkt man, welche unzähligen Gerichte aus dem Thier- und Pflanzenreiche, aus Oel selbst oder durchaus fettartigen Grundstoffen, in reichlicher Verbindung aus Schleim und Lymphe bestehend, die mütterliche Fürsorge der Natur ihren esslustigen Kindern darreicht, — dass ferner diese Nahrungsmittel, so wie sie nach ihrer Umwandlung in Speisebrei und Milchsaft

---

für seine Meinung aufgestellt hat, nämlich: dass die Leber dann häufig sehr gross und krankhaft beschaffen, die Lungen dagegen sehr klein, zusammengefallen waren. Sollte daher vielleicht nicht Trägheit oder verminderte Thätigkeit eines zur Ausbildung des Blutes bestimmten Organs die nächste Ursache dieser abnormen Fettbildung sein? Vorzüglich scheint, wie aus den in der Diagnose angegebenen, auf die Brustorgane Bezug habenden Symptomen hervorgeht, die normale Beziehung der Function der Lunge, der Leber und Milz zur Blutbereitung gestört, und die Verrichtung der beiden letztern Organe bei verminderter Thätigkeit der ersteren gesteigert zu sein. Wir finden daher den Brustkasten bei fetten Personen, gewöhnlich wenig ausgebildet und eng, Herz und Lungen klein, den Puls schwach, die Respiration träge, gestört und beklommen, die Leber dagegen an Volumen vergrössert, den Tractus intestinalis sehr erweitert, den Unterleib ausgedehnt. Als fernere Beweise für diese Meinung können ferner dienen, dass bei Winterschläfern, wo die Respiration sehr unbedeutend ist, ferner bei Tauchern, die der Respiration lange entbehren müssen, bei Hausvögeln und deren unthätiger Respiration, wegen ihres unthätigen Verhaltens, besonders während des Mästens, die Leber an Umfang zunimmt. Diese vicariirende Thätigkeit der Leber kann jedoch die Verrichtung der Lungen nur zum Theil ersetzen, das Blut bleibt daher mit Kohlenstoff überladen; es wird die Venosität vorherrschend, und durch die vermehrte Gallenabsonderung ein grösserer Reiz auf den Darmcanal ausgeübt, welcher einen gesteigerten Appetit, und somit grössere Zufuhr von Nahrungsmitteln, und auch eine schnellere Verdauung zur Folge hat, welche die Fettbildung noch mehr begünstigt. Hieraus lassen sich auch die Hämorrhoiden und die Wassersucht, die der Fettsucht im vorgerückten Alter gewöhnlich folgen, und die Entstehung der abnormen Fettanhäufung im Kindesalter erklären, indem die Leber dann wieder vorwaltend thätig wird, wie sie sich während des Lebens im Uterus bei schweigender Respiration zeigt.

(Chymus oder Chylus) unter der Gestalt von thierischer Samenmilch (Emulsion) in die Blutmasse gelangen, und zum Theil schon bei ihrer Abscheidung in den mütterlichen Brüsten zur Ernährung der Kinder, als Milch, die vom Fett nur um sehr Weniges verschiedene Butter in sich enthalten, — wenn man ferner die eigens zur Bereitung des thierischen Oels in dem Zellgewebe, und sogar in den Röhren der langen Knochen, bestimmten Organe im Auge behält, so wie die Dienste und den Zweck dieses Fettstoffes für die Augenhöhlen, Brüste, Handflächen und Fusssohlen — ferner den Grad des Fettseins, welchen meist die gesündesten Kinder erreichen, während erschöpfte, früher feiste Greise ihn nunmehr ablegen, — und endlich die lebhafte Esslust, die ungestörte Verdauungskraft, und überhaupt das vollkommene Wohlsein, dessen sich solche Menschen bei ihrem Fettsein erfreuen, so wird man sich, unseres Dafürhaltens, ohne groben Irrthum nicht versucht fühlen, der freilich von einem bewährten Gewährsmanne aufgestellten Ansicht beizutreten, nach welcher der Grund der Fetterzeugung gerade in dem Mangel einer vollständigen und vollkommenen Ernährung zu suchen sein soll. Dürfte wohl bei der Zunahme des Fettes bis zu einem gewissen Grade, vermöge des Mangels an der täglichen Nahrungsausbeute, die gehinderte, fernere Aufsaugung in Folge des immer zunehmenden Aufenthalts der Verrichtung einerseits der in dem Fettsumpf gleichsam begrabenen und fast ganz fühllosen Hautnerven, andererseits des nicht minder darunter erlahmenden, lymphatischen Systems, die Krankheitserscheinungen (Symptome) der Fettsucht hervorbringen? Wenigstens sehen wir nicht selten auf diese Weise die Wassersucht entstehen, und die Ueberfüllung des Zellgewebes mit Fett hat sicher viele Aehnlichkeit mit dieser Art von seröser Retention. So sehen wir, was die Alten schon wussten, den Taumellolch (Lolium temulentum), der nicht nur Schlaf macht, sondern auch die Nerven überhaupt abstumpft, unter das Getraide gemischt, das Fettwerden des Viehes befördern. Der Fettbalg der Haut (Panniculus adiposus) ist gleichsam das Magazin für den, nach mancherlei ihm noch bevorstehender Mischung und Zubereitung dazu bestimmten Nährstoff, woraus bei anhaltender Entbehrung neuen Milchsaftes (Chylus), wie beim Winterschlaf gewisser Thiere, die Natur den Ersatz des erlittenen Substanzverlustes leistet. Werden durch starke Körper- oder Gemüthsbewegungen, hitzige Fieber, unvorsichtige Anwendung von Quecksilbermitteln, die in Fett begrabenen Lymphgefässe und Nerven wieder aufgeregt, so wird die Erneuerung ihrer Verrichtung die Aufsaugung fast der gesammten Fettmasse aus diesem Hautmagazine, und oft mit der äussersten Lebensgefahr, dessen Andrang gegen die Blutmasse zur Folge haben.

Stehen schon unsere Kenntnisse über die allgemeine Fettverbreitung durch unseren Körper auf so schwachen Füssen, dass sie sich insgesammt lediglich um Uebermaass der Aufnahme, und Mangel in der Ausscheidung von Nahrungsstoffen, und was noch schlimmer ist, unter dem lockenden, trügerischen Titel der Disposition, nur um eine unbekannte Eigenschaft (Qualitas occulta) drehen, — so lassen sie uns in der Erklärung der theilweisen, örtlichen Fettansammlung, wie man sie

in gewissen Gegenden an den Brüsten, an den Hinterbacken des menschlichen Weibes — unter den Hausthieren als Fettschwänze der Schafe einheimisch — vorkommen sieht, noch weit mehr im Stich. Eben so wenig wissen wir einen bestimmten Grund, warum selbst in manchen, noch gar nicht absonderlich fetten Körpern, das Fett sich dennoch stellenweise an der Grundfläche des Herzens, am Mittelfell oder anderswo, ohne merkbares Anzeichen zur Muthmaassung dieses Uebels, haufenweise ansammelt, und den Leidenden endlich tödtet. Gleich bemessen ist unsere Einsicht in die Entstehung der Speckgeschwülste. Das Knochenmark betreffend, so wissen wir grösstentheils eben so wenig über seine Bestimmung, als seine Krankheiten; denn die physiologischen Annahmen des vorigen Jahrhunderts über die Verrichtungen dieses Marks, dass es zur Ernährung der Knochen diene, ferner zur Durchdringung der, Behufs der Mitbildung der Gelenkschmiere, mit Knorpel bedeckten Endstücke der langen Knochen, und zur Erhöhung ihrer Biegsamkeit, werden durch die Beobachtungen der Neuern, dass die Knochen der Frucht sowohl, als die noch längeren vieler Vögel ganz marklos sind, und dass die Krankheiten des Knochenmarks und der Gelenkschmiere von einander völlig verschieden sind, — nur zu sehr widerlegt. Dieses Knochenmark also, feiner und durchsichtiger als das unter der Haut liegende Fett, im Schwammgewebe der Knochen von der inneren Beinhaut abgesondert, und zu unbekannten Zwecken von den Bläschen des Zellgewebes aufbewahrt, nur mit Ausnahme der Leibesfrucht in fetteren Thieren reichlicher, sparsamer dagegen z. B. bei Hirschen, die von anhaltender Treibjagd mit gehetzten Hunden erschöpft sind, pflegt auf der einen Seite eben so zuzunehmen, als auf der anderen ausgesogen zu werden. Die mit feinen Gefässnetzen durchwebte Membran aber, welche dies in den Mittelstücken der langen Knochen stärkere Mark einschliesst, ist der äusseren Beinhaut in allen Stücken ganz ähnlich, nur noch zarter, und hat gleichfalls keine Nerven; dennoch können beiderlei Beinhäute durch Verletzungen und mancherlei Krankheiten in den Zustand von Reizung und Entzündung gerathen, vermöge des reizbaren und empfindlichen Grundbaues von Gefässchen, wovon sie durchwebt sind. Der Winddorn bei Rhachitischen zeigt uns, dass das schwammige Markgewebe, welches sich in den Röhren der langen Knochen ausbreitet, mit diesem selbst in verschiedenen Richtungen und Graden ausgedehnt, und mehr oder minder mit einer blutig oder lymphähnlich gefärbten Materie erfüllt werden, andererseits auch sich zusammenziehen, und das Mark in seinem Innern zurückhalten kann, wie dies die Amputation des Knochens beweist. Es giebt indess Fälle genug, die auch Frank vorgekommen sind, in denen nach derselben, wenn sie, wie dies leicht geschieht, einen ungünstigen Ausgang nimmt, diese Markmembran schwammartig aus dem Knochen hervorwuchert. Mehrfache Beobachtungen hat ein ausgezeichneter Anatom Frankreichs darüber angestellt, dass in den Knochen von Rhachitischen die Blutgefässe des Marks einen stärkern Durchmesser haben, als im natürlichen Zustande. Wir dürfen uns daher nicht wundern, dass in der inneren sowohl, als in der äusseren Beinhaut in Folge starker Quetschungen, Beinbrüche,

Rhachitis, Syphilis, Scropheln, Scorbut, Elephantiasis, von der dadurch bedingten Congestion, dem vermehrten Blutzufluss nach diesen Gefässen hin, der stärkeren oder specifischen Reizung, selbst im Inneren der Knochen sowohl hitzige als langwierige Wassersucht (von dem trefflichen Cooper unter dem Namen: Knochenwassersucht, Hydrosteon, beschrieben), Entzündungen, Eiterungen, Verhärtungen, Anfressungen, Beinfrass und Knochenbrand selbst, deren Einzelheiten sämmtlich noch sehr genauer Untersuchungen bedürfen, enstehen können.

Prognose. Die Hauptpuncte der Vorhersagung bei den Fett-Verhaltungen haben wir bereits unter den Schilderungen der Symptome angegeben. Schon Hippocrates warnt: „Die von Natur sehr Fetten sterben eher als die Magern“. Indessen hat F. recht sehr viel Kinder bis an die Brüste in Fett strotzend gesehen, welche, nachdem sie dasselbe im Knabenalter allmälig abgelegt hatten, bei recht guter Gesundheit fortlebten. Fette Kinder sollen, wie Andere behaupten, leicht scrophulös werden; F. ist es nicht gelungen, dergleichen zu bemerken; eine um so grössere Gefahr scheint ihm verhältnissmässig jene bei schwerem Zahnwechsel zu erwarten. Der Ausspruch: dass Fette meist hitzigen Krankheiten und Athemnoth anheimfallen, und oft ganz plötzlich sterben, was bei schwächeren Kindern kaum der Fall ist“, rührt schon von dem ersten römischen Arzte (Celsus) her; so wie die Warnung: „Wer über das gewöhnliche Maass voll, wohl und blühend aussieht, der sehe diese zweideutigen Gaben nur als sehr verdächtige Güter an“. Wir haben die häufige Beobachtung vom Verschwinden des überreichen Fettes aus dem Zellgewebe und der alsdann seinen Platz einnehmenden Wasseransammlungen schon angeführt; doch bestehen auch eben so oft in Wassersüchtigen die vorhandenen Speckgeschwülste fort. Noch sei hier des Hippocratischen Ausspruches gedacht: „Ist ein Weib widernatürlich dick geworden, so wird sie darum nicht schwanger; denn das aufliegende starke und dicke Netz drückt den Gebärmuttermund herab, so dass er keinen Samen aufnimmt“; ferner: „wenn ein Weib seine Gebärmutter wegen vielen Fettes untauglich fühlt zur Empfängniss, so suche sie sich so viel als möglich dünner und überhaupt schlanker zu machen“. Obschon indess fremde und eigene Erfahrungen uns Fälle genug darbieten, wo sehr fette Frauen schwanger wurden, und obgleich der Grund der durch übermässige Fettansammlung bei vielen Frauen aufgehobenen Fruchtbarkeit, den man im Gewichte und dem Druck des Netzes auf die Gebärmutter zu finden meint, gar sehr sinkt, so bewährt sich doch unter allen Himmelsstrichen als richtige Thatsache der Ausspruch des unvergleichlichen Begründers der Naturgeschichte, Aristoteles: „Allzufeiste Thiere beiderlei Geschlechts sind um so weniger fruchtbar“. Allerdings liegt auch darin eine der wichtigsten Ursachen, worauf es beruht, dass die Fruchtbarkeit bei Landbewohnerinnen und Armen, die beide ein arbeitsames Leben führen, grösser ist, als bei der Schwelgerei und dem Müssiggange ergebenen Städterinnen. Gleichsam, als ob sich die gleichzeitige Absonderung des Samens und des Fettes gegenseitig beeinträchtigen, sehen wir bei den mit Fett überfüllten Menschen sowohl, als Thieren die Zeugungskraft von Tage zu Tage abnehmen. Uebrigens

dürfte schon ein berghoher Fettbauch, der sich zwischen beide Ehegatten lagert, keine geringen Hindernisse eines fruchtbaren Beischlafs abgeben. Dieser Grund, so wie die abstumpfende Einwirkung der Fettüberladung auf die Nerven der Geschlechtstheile u. a., und der daher geringere Liebesreiz, scheinen an der geringen Fruchtbarkeit der Ehe bei fetten Leuten Schuld zu sein. Dass Knaben leichter als Erwachsene von dem Fettübermaasse zu befreien sind, dies scheint unserer Meinung nach, mehr durch die Leibesübung, der sich jene immer fleissiger hingeben, und die bei ihnen noch waltende Ruhe und Heiterkeit des Gemüths, als durch eigentliche Kunsthülfe zu gelingen. — Von der nicht seltenen Wassersucht, die den vom Fett verlassenen Platz im Zellgewebe einnimmt, haben wir schon oben gesprochen. In gar vielen Leichen von Wassersüchtigen finden sich Speckgeschwülste ganz unversehrt. Welche Zeichen und Folgen die zu grosse, zu geringe Menge, der gänzliche Mangel und die krankhafte Veränderung des Knochenmarks habe? Auf diese Frage können wir leider noch keine genügende Antwort geben, von so grosser Wichtigkeit sie auch wäre *).

Behandlung. Weit öfter werden die Aerzte um Mittel gegen zu grosse Magerkeit als Fettheit in Anspruch genommen. Während freilich der schlichte Landmann die Mästung seiner Hausthiere unter der Aussicht auf sichern Erfolg unternimmt, und mit Hülfe des durch lange Erfahrung bewährten Futters, binnen mehr oder weniger kurzer Zeit zu Stande bringt, — von der andern Seite aber auch das sogar schon vollendete Werk, wenn ihn nicht sein eigener Nutzen davon abhielte, durch das entgegengesetzte Verfahren leicht rückgängig machen kann; — darf die hochgelahrte Kaste der Aerzte aus den schon angegebenen Gründen sich nicht der pflichtgemässen, sichern, schnellen und leichten Heilung weder der Magerkeit, noch der Feistigkeit der Menschen,

*) Richter bemerkt: Insofern die Fettsucht die Folge eines in der Vegetation tief begründeten Leidens ist, kann die Vorhersage im Allgemeinen nur ungünstig und zweifelhaft gestellt werden; denn mit vielen Schwierigkeiten ist es verbunden, die abnorme Tendenz der bei dieser Krankheit interessirten Organe zu verändern, und das Missverhältniss, welches zwischen ihnen in Bezug auf die Blutbereitung obzuwalten scheint, zu heben. Häufig werden wir daher nur zum Theil, durch Entfernung des schon gebildeten Fettes, welches Gefahr bringende Symptome durch seine Masse setzt, selten aber vollkommene Hülfe durch Beseitigung der abnormen Richtung des vegetativen Lebens schaffen. Ausserdem erschwert uns häufig die Unbekanntschaft mit den ätiologischen Verhältnissen, und der Umstand, dass nur eingreifende, dem Organismus feindselige Mittel, die häufig nachtheilige Nebenwirkungen auf andere Organe haben, und die Organisation angreifen, hier Hülfe leisten können. Wenn es nun nicht gelingt, die Bildung dieses Schmarotzers zu beschränken, und derselbe auf Kosten des übrigen Organismus fernerhin fortwuchert, oder wenn nicht zeitig genug die nöthige Hülfe geleistet wird, so macht gewöhnlich der Tod durch Erstickung dem lästigen und beschwerlichen Leben plötzlich ein Ende, oder es tritt ein lähmungsartiger Zustand des Gefässsystems ein, und die Folge davon ist eine Wassersucht. Dass jedoch bei schon bedeutend hohem Grade, und bei bevorstehender Lebensgefahr noch Hülfe und eine Beschränkung der Fettbildung bis zu einem Grade, wobei der Patient noch lange des Lebens sich erfreuen kann, möglich sind, wenn ein zweckmässiges energisches Verfahren eingeleitet wird, beweist der Fall, welchen v. Gräfe in der neuesten Zeit mitgetheilt hat.

jenem Landmanne gleich gewachsen, rühmen: „Fette, die gern schlank werden wollen, sagt Hippocrates, müssen alle Arbeiten bei nüchternem Magen verrichten, ihre Speisen zu sich nehmen, wenn sie noch vor Müdigkeit keuchen, und sich nicht abkühlen; nachdem sie aber etwas verdünnten, nicht zu kalten Wein getrunken, Zugemüse geniessen aus Sesamkörnern oder Gartengewürzen u. a. dgl. Die aufgetragenen Zugemüse aber müssen recht fett sein, damit man von der möglichst geringen Menge schon ganz satt werde. Dabei muss man täglich nur ein Mal essen, ungewaschen bleiben, auf hartem Lager schlafen, und nackt umhergehen, insoweit man irgend kann". Zur Verdünnung des Körpers dient ein warmes Bad, noch besser, wenn es mit etwas Salz versetzt ist, brennende Sonnenhitze und überhaupt Wärme, ausserdem aber Sorgen, Nachtwachen, zu kurzer oder auch zu langer Schlaf im Sommer an der Erde, im Winter auf hartem Lager, Laufen, vieles Gehen und überhaupt starke Körperbewegung, Brechen, Abführen, saure und herbe Speisen, nur ein Mal des Tages genossen, und zum gewohnten Frühstück ein nicht zu kalter Trunk Wein". Wenn die Alten diesen Mitteln nur noch den lockenden Genuss, schöner, üppiger Frauen, und die Geissel der Tyrannei, womit die gleichzeitigen Herrscher gegen ihre Völker zu wüthen pflegten, endlich die Galeerensclaverei nicht zu vergessen, hinzugefügt hätten, so hätten sie wahrlich auf's Genaueste Alles angegeben, was irgend dem Uebermaasse des Fettes und sogar des Knochenmarkes, nicht blos vorbeugen, sondern auch das bereits vorhandene verzehren kann. Den Hippocratischen ganz ähnliche Heilungsregeln giebt der schon angeführte Caelius Aurelianus in seinem Werke über die acuten und chronischen Krankheiten, und zwar in einem eignen Capitel, das er der Polysarkie widmet. Ausser den oben genannten Mitteln empfiehlt er noch fleissige und tüchtige Leibesbewegung, Reiten, Seefahren, Rudern, Schwimmen in der freien See, lautes Lesen, vieles Laufen, trockene Reibungen, Besprengen der Haut nach dem Bade mit Salz, fleissiges Herumtummeln in dieser und jener Fechtbahn, Ringen u. a. dgl. Den Aderlass aber so viel ihn auch Andere rühmen, verwirft er als ein wahnsinniges Hirngespinnst. Noch weit gefährlichere und grausamere Vorschläge aller Art sind zur Sprache, wenn auch nicht zur Ausführung gekommen. So erzählt Plinius von dem Sohn des Apronius, dass ihn die Aerzte durch Ausschneidung von seiner Fettlast befreit hätten, und ein griechischer Wundarzt giebt ein Verfahren an, das Fett aus den Brüsten auszuschneiden. Die Arabisten rathen das Messer nicht blos zur Wegnahme des Fettübermaasses in den Brüsten, sondern auch zur Erleichterung der durch ihre Schwere bis zum Nabel herabhängenden Brüste. Bei den Spartanern liessen die Ephoren diejenigen Knaben, welche Anlage hatten, fett zu werden, oder es bereits waren, ausser andern Mitteln auch mit Ruthen peitschen. In einzelnen Nonnenklöstern war es durch das Herkommen eingeführt, bei den Novizen, die zu augenfällig starken Brüste in enge und feste Schnürleiber, die bis zur Kehle hinaufreichten, fest einzuschnüren und zusammengedrückt zu erhalten. In ähnlicher Weise war es bei den römischen Frauen vormals Sitte, die Brüste gegen die Erreichung eines unangenehmen starken Umfanges

durch ein leichtes, ausgehöhltes, aber festes Leibchen eingepresst zu tragen.

Die gesammten, dem Alterthume schon angehörenden Mittel und Versuche der Fettleibigkeit vorzubeugen oder zu begegnen, hat die neuere Zeit nicht eben um viele vermehrt, so dass wir die alte Klage eines ehemaligen Leipziger Arztes noch heute wiederholen müssen: dass nämlich Einzelnen mit Hülfe einer Pythagorischen Strenge in der Diät, es zwar gelungen sei, ihren Fettüberschuss endlich los zu werden, aber so wie sie, nicht ohne bedeutenden Kräfteverlust davon erlöst, durch eine nur um etwas geringere oder minder karge Lebens- und Nahrungsweise sich wieder ein wenig erholen zu müssen gedacht, seien sie bald entweder ihrer alten Fettlast oder statt dieser einem jämmerlichen Zustande von wassersüchtiger Anschwellung anheimgefallen. Keineswegs kann man daher auf jeden Bericht von einer durch dieses oder jenes Curverfahren geheilten Fettsucht eher Etwas geben, als bis die Gewissheit des spätern unversehrten Fortbestehens der allgemeinen Gesundheit hinzugefügt ist. So finden wir die Krankengeschichte eines Baumeisters verzeichnet, der wegen seiner Fettüberlast nach dem Rathe Anderer lange und viel Weinessig trank, sich dadurch Magenkrampf mit hartnäckigem Erbrechen zuzog, das zuletzt tödtlich wurde; die Section ergab krebsartige Verhärtung des Magens. Nicht viel besser beinah erging es einer jungen, schönen Mailändischen Dame, die, weil sie die tägliche Zunahme ihrer Corpulenz und in gleichem Grade die Zierlichkeit ihrer Figur in Abnahme zu erblicken glaubte, ihren gewohnten Lieblingsspeisen grösstentheils entsagte, gegen ihre Gewohnheit häufige Bewegung aller Art vornahm, und so wie sie sich allein sah, reichliche Portionen Essig trank. Nachdem sie nun Jahr und Tag dieses Verhalten beobachtet hatte, gratulirten ihr zwar ihre Freundinnen zur Rückkehr ihrer schlanken Taille und zur augenscheinlichen Abnahme ihrer Corpulenz, allein sie sah auch zugleich ihre Gesichtsfarbe immer blässer werden; ihr Magen fing mit einer nie gekannten Empfindlichkeit an, auch die leichtesten Speisen nicht zu vertragen, ihre Lieblingsspeisen ekelten sie an; eine ihr ganz fremde Verstimmung des Gemüths beschlich sie, und Hysterie, die sie bis dahin kaum dem Namen nach gekannt, bildete sich mit allen Symptomen aus. Statt sich selbst gab die Kranke dem Clima (nach der leidigen allgemeinen Gewohnheit) die Schuld. Ihr zärtlicher Gatte führte sie nach Neapel, wo sie die nämliche Nahrungsweise fortsetzte, die Nächte durchwachend, am Tage die Umgegend der Residenz zu Fuss durchstreifend. Als sie es hier wenige Monate in dieser Art getrieben, glaubte die Unglückliche sich zur Rückkehr ihrer früheren Schlankheit Glück wünschen zu dürfen; aber sie war kaum in ihre Heimath zurück gekehrt, als sie rasch abzumagern und trocken zu husten anfing, mit Fieber, Hitze und Stichen in der Brust auf der linken Seite, beschwerlicher und keuchender Respiration und reichlichem Blutauswurf aus den Lungen. Es wurde alle nur mögliche Kunsthülfe aufgeboten, allein vergebens. Vielmehr nahm die Krankheit den vollendeten Ausdruck des Zehrfiebers und den Character der Lungenschwindsucht an, und hatte so bereits sieben Monate mit augenscheinlich eiterartigem, reichlichem

öfters blutgefärbtem Auswurf, colliquativem Nachtschweiss, doppelter Fieberexacerbation alle Tage, und mit so starker Abmagerung fortbestanden, dass der sehr berühmte und beschäftigte Arzt den Anverwandten der Kranken bereits den Tod als das Ende ihrer Leiden, binnen wenigen Tagen verkündigt hatte. In dieser Lage der Dinge wurde F., kurz nach seiner Ankunft in dem schönen Italien, zu Rathe gezogen. Die ursprüngliche Veranlassung der Krankheit war bis dahin sowohl dem ordinirenden Arzte, als auch natürlich ihm unbekannt geblieben, und allerdings glaubte man bei der blossen Aufzählung der Krankheitserscheinungen, auf den ersten Blick das vollendete Bild der geschwürigen Lungenschwindsucht zu erkennen. Nur die lange Dauer der Krankheit, in dem Alter, wo die Lungensucht mit weit rascherem Verlaufe zu Ende zu eilen pflegt, der Körperbau, der die bekannte Anlage dieser Krankheit gar nicht aussprach, und eine bestimmte, aber schwer zu unterscheidende Verschiedenheit der Physiognomie von der bei Lungensüchtigen gewöhnlichen, liessen F. sein bestimmtes Urtheil über die Natur des Uebels hinausschieben, und bestimmten ihn vielmehr, sich hierzu eine Frist von 4 bis 5 Tagen und die Gelegenheit auszubitten, die Kranke zu verschiedenen Tageszeiten zu beobachten. Den Anstand, den er nahm, die bestimmte Diagnose einer so schweren Krankheit auszusprechen, hatte wider all sein Erwarten die Folge, dass der sonst sehr ausgezeichnete, ordinirende Arzt der Kranken, sich sofort ganz von ihr lossagte, und ihm, zur Strafe für den Zweifel an dem ihr so nahe bevorstehenden Tode, die weitere Behandlung allein überliess. — Dieses Benehmen und noch mehr die hoffnungslose Lage der Dame machten keinen geringen Eindruck auf ihn. Er sah wohl ein, dass, wenn irgend noch Rath vorhanden wäre, dieser in der getreuen Kunde alles der Krankheit früher Vorausgegangenen zu suchen sei. Auf diese drang er, da die Kranke selbst dazu viel zu erschöpft war, bei einer zärtlichen Freundin von ihr, deren offene Aufschlüsse ihm die vorstehend erzählte Krankheitsgeschichte ergaben. Nunmehr glaubte er alle pharmaceutischen Mittel bei Seite und alle etwa noch übrige Hoffnung auf die genau dem Falle angepasste milde Ernährung des abgezehrten und ausgesogenen Körpers setzen zu müssen. Zunächst gedachte er sich auf eine gesunde Ammenbrust zu verlassen; allein die Dyspnöe liess weder das Saugen, noch die Magenschwäche den Genuss von Milch zu. Er nahm daher an deren Statt zur Verordnung von Hühner-, Schildkröten- und etwas Flusskrebsen-Brühe, mit dem Zusatz von einem Eidotter, halbe Tassenweise alle zwei Stunden, und zu gleichen Clystiren von etlichen Unzen, vier Mal des Tages, seine Zuflucht. Dieses Verfahren wendete er kaum einen vollen Monat lang an, als er schon die Freude hatte, das Fieber sammt den Nachtschweissen und dem Auswurfe abnehmen, und den letztern leichter erfolgen zu sehen. Sechs Wochen später liessen die Nachtschweisse ganz nach, das Fieber machte nur einen milden Anfall täglich, die Athemnoth verschwand, der Auswurf besserte sich merklich. F. liess daher neben dem zweimaligen Genuss jener Brühen den Tag hindurch, noch einen kalten, wässerigen Aufguss der Chinarinde von ungefähr drei Unzen nehmen. Späterhin ging er, da die Kranke die China in dieser Art ohne alle Be-

lästigung vertrug, zum Absud derselben über, — und nachdem dieser wiederum einen Monat lang genommen worden, das Fieber nebst dem Husten und dem verdächtigen Auswurfe völlig verschwunden war, die Esslust, Verdauung und endlich die seit vielen Monaten schon ausgebliebenen Catamenien sich wieder eingestellt hatten, zu den milderen Eisenmitteln, beim Genuss der freien Luft, so wie angemessener körperlicher Bewegung und zwar mit so glänzendem Erfolge über, dass die Kranke, nachdem sie sich kaum ein Jahr lang in ärztlicher Behand lung befunden, ganz aus derselben entlassen werden, und zur Befestigung ihrer Genesung eine Reise durch Frankreich, England und Deutschland wohlgemuth antreten und zurücklegen konnte. Ein Jahr nach ihrer Heimkehr nach Italien kehrte auch wieder einige Corpulenz, die jedoch mit Hülfe der, gegen übermässige Ansammlung gerichteten, angemessenen Lebensweise in gehörigen Schranken blieb, so wie die frühere Festigkeit ihres Körpers zurück.

Absichtlich führt F. hier nicht noch mehrere Fälle an, welche ihn seine Erfahrung von den, besonders beim weiblichen Geschlechte vorgekommenen unglücklichen Folgen des gegen überhand nehmende Corpulenz gerichteten, längeren Gebrauchs von Essig, kennen lernen liess. Vernimmt man nun von dem berühmten Leibarzt eines früheren Königs von Frankreich die Behauptung: das probateste und Hauptmittel wider die Fettsucht sei der Meerzwiebelessig, so mag er zwar dem reichlichen und anhaltenden Gebrauche des Essigs seine Wirksamkeit, Fettanhäufungen zu heben, nicht in Abrede stellen, aber in solche ungetheilte Lobeserhebungen dieses Mittels kann er, wegen seiner an sich und vermöge des in diesem Präparat hinzukommenden Grundstoffs, der Meerzwiebel, noch vollends verderblichen Einwirkung auf die Organe der Reproduction, durchaus nicht einstimmen. Eben dieselben und überhaupt die Thatsachen, dass alle diejenigen Einflüsse, welche die Ernährung des Körpers in ihrer Vollständigkeit und Vollkommenheit untergraben, auch den Ansammlungen von Fettmassen hinderlich sind, beweisen die Vielfresser und Müssiggänger, so wie die an sich vorzugsweise zum Fettansatz hinneigenden Personen nichts weniger als durch Mangel, sondern im Gegentheil durch den Ueberfluss an guten Nahrungssäften fett werden, so wie durch deren Eingeschlungenwerden vom Zellgewebe in einem, dessen Aufsaugungskraft übersteigenden und der Freiheit des Nerven- und Lymphgefässsystems feindlichen Maasse.

Ein anderer berühmter Schriftsteller Frankreichs über das Fett stellt die Behauptung auf: dass der Eiter von keiner anderen Materie an der Fähigkeit, Fette zu verzehren übertroffen werde", eine zwar von Niemand geleugnete Eigenschaft, die wir indess aus überwiegenden Gründen mehr dem Fieber, namentlich dem schleichenden, unter dessen Vermittelung der Eiter sich bildet, als diesem selbst anzurechnen bestimmt werden.

Von der reinen und vorzüglich von der spanischen Seife, die freilich ölige, fettige und harzige Substanzen zu durchdringen und sich mit ihnen zu verbinden vorzugsweise geeignet ist, hat man, von chemischen Vorurtheilen und der Retorte entlehnten Schlüssen geleitet,

wohl gemeint, dass sie auch im lebenden Menschen die Auflösung des Fetts in der Fetthaut genug befördert, um vermöge einer halben Unze etliche Jahre hindurch täglich genommen, das Gewicht eines corpulenten Körpers auf den vierten Theil herabzusetzen. Allein bis sie die entlegenen Lagerstellen des Fettes erreicht, erfährt sie mannigfache Bindungen und Umänderungen ihrer auflösenden Eigenschaft, und dürfte ganz in der Art, wie sie bisher der Auflösung weder der Nieren- — noch der Blasensteine sich gewachsen gezeigt hat, ebenso wenig den an Corpulenz Leidenden auf andere Weise frommen, als durch Ruin des Appetits, Verminderung des gesammten Körpergewichts — und bei längerem, reichlichem Gebrauche überhaupt ihre Gesundheit zu beeinträchtigen.

Obgleich schon Hippocrates lehrt: „dass es bei denjenigen Körpern, die ein feuchtes Fleisch haben, von Nutzen sei, ihnen Hunger aufzuerlegen, der den Körper austrocknet," und es nach einer andern berühmten Autorität als bewährt gilt, „dass Fettbäuche durch Entziehung von Nahrung rasch und sicher geheilt worden, und viele nach den Galeeren oder feindlichen Gefängnissen abgeführt, bei dieser schmalen Kost schlank und mager geworden sind," — so kann man dennoch weder dergleichen Versuche, noch andere körperliche Uebungen und Anstrengungen, wenn sie nicht mit besonderer Vorsicht in ganz allmähligem Uebergange von der früher gewohnten mühelosen Lebensweise angestellt werden, für unbedenklich halten; ja mitunter haben diese noch weit gefährlichere Folgen als die Fettsucht selbst. Nicht minder verdächtig sind die stärkeren Brech- und Abführmittel (jene schon wegen der Gefahr des Schlagflusses), da sie nicht nur nicht geradezu die Fettmasse vermindern, sondern auch die ohnehin matten Kräfte um so mehr herabsetzen, und wenn nicht etwa der Magen selbst an derselben Schwäche leidet, ihn erst recht veranlassen, den Ersatz des Verlorenen mit Zinsen nachzuholen.

Aus der vorstehenden Darstellung geht deutlich genug hervor, wie wenig die Arzneikunst zur Heilung einer ausgebildeten Fettleibigkeit vermöge*). Wäre es nicht die Sorglosigkeit der Menschen bei angehender Corpulenz, und die täglichen Glückwünsche ihrer Freunde zu

*) Vergebens sieht man sich in den Werken der Therapie nach einer auf Erfahrung begründeten Heilmethode um, und die in wenigen einzelnen Fällen von Fettsucht gebrauchten Mittel sind der Natur dieser Krankheit so wenig angemessen, dass sie kaum einer Erwähnung verdienen. Man erinnere sich der Diaphoretica, die man mit Galen empfahl, an die Diuretica, die Fernelius anwandte, an die Blutegel und Scarificationen des Zacutus Lusitanus, an die Speichelcur des Bartholinus und dergl. Mit Vortheil wurden dagegen bei Marie Klay und Kröcher die Purgirmittel gebraucht, die früher Duchemin, Lang und Forest auch vorschlugen. Bei der ersten bewirkte diese Classe von Mitteln nur palliative Hülfe vermochte aber nicht den Tod abzuhalten. Glücklicher war v. Graefe damit bei seinem Patienten, wozu gewiss die Art und Weise, wie dieselben angewendet wurden, sehr viel beitrugen. Da vergebens Erfahrungen über die Heilung der Fettsucht gesucht werden, die von v. Graefe mitgetheilten zugleich einen erwünschten Ausgang bemerken lassen, so muss man sich in dieser Hinsicht allein hierauf beziehen. v. Graefe reichte täglich 12—20 Gr. Calomel, so dass der Patient 16—20

ihrem guten Aussehen, die sie abhielten, ihrer verführerischen Lebensweise zu entsagen, und an die Hülfe des Arztes bei Zeiten, da sie noch Etwas leisten kann, zu denken, um Statt dessen sich von jenen Horazischen Warnungsspruch: „Innen zwar hässlich, aussen aber

---

Stuhlgänge hatte. Als das Quecksilber seine ausleerende Kraft verloren hatte, und Colikschmerzen Statt des serösen Stuhlganges erfolgten, wurden Gummi guttae, Jalappenwurzel und Aloë gereicht, die gleich wie die Laxirsalze in reiner Form eine zu geringe Ausleerung bewirkten. Die Verbindung beider Arten von Mitteln und zwar die Verbindung des Glaubersalzes mit Aloë (℞. Natri sulphurici ℥ij, Aloës succotr. gr. xij, Extr. Hyoscyami gr. ij, Aqua Foenic. ℥xij.; solv. M. S. Laxirtrank) veranlasste täglich 20—30, und einige Mal 60 copiöse, wässrige, einen süsslichen Fettgeruch darbietende Stuhlgänge. Nur eine solche eingreifende Behandlung vermochte den Patienten vom Tode zu retten. Gleichzeitig wurde eine gänzliche Umstimmung im Digestionsapparate hierdurch bewirkt, die ungemein heftige Essbegierde gehoben, sogar Appetitlosigkeit und Widerwillen gegen Fleischspeisen, die der Patient grösstentheils nur zu sich zu nehmen pflegte, herbeigeführt. Am Ende der dritten Woche verliess der Kranke schon das Bett, und brachte einen Theil des Tages im Grossstuhle zu. Von dieser Zeit an wurden Statt des angegebenen Laxirtranks, der Widerwillen erregte, täglich 3 Mal 8 Stück 2 Gr. schwere Pillen aus: Sapo Jalapp. ℥β und G. Guttae gr. xij gereicht, und jedesmal eine Tasse Püllnaer Bitterwasser nachgetrunken, wobei denn täglich noch 12—15 wässrige Stuhlausleerungen erfolgten, die Kröcher nach Verlauf von vier Wochen in dem Grade befreiten, dass er nunmehr schon ein wenig im Zimmer umhergehen konnte, und dass nach einer ungefähren Abschätzung vielleicht 50 Pfd. Fettes verloren gegangen sein konnten. Demzufolge möchten wir daher wünschen, für solche Fälle ein stärkeres Laxirsalz, als das Natrum sulphuricum darstellt, zu besitzen; denn kein anderes als dieses, dessen Wirkung durch die Aloë erhöht wurde, vermochte so kräftig eine Rückbildung zu bewirken, und die seröse Absonderung im Darmcanale zu fördern, ohne den Verdauungsorganen nachtheilig zu werden, als gerade dieser Trank. Als jedoch bei Kröcher die Laxirmittel während des fortgesetzten Gebrauchs Uebelkeiten und sehr heftige Colikschmerzen erregten, und die ursprünglich wohlthätige Wirkung sich nicht mehr in dem Grade als früher äusserte, die Fettanhäufung aber noch nicht bis zu dem erwünschten Grade beschränkt war, kam v. Graefe auf den Gedanken, das Jod anzuwenden, das bekanntlich unter andern Verhältnissen genommen, gerade Nachtheile erregte, die hier als Vortheile erscheinen mussten, d. h. Herunterstellung der Digestion, Erhöhung der Thätigkeit der absorbirenden und übrigen Gefässe, so wie des Herzens und der Lungen, welche letzteren in ihrer freien Wirksamkeit hier sehr beschränkt waren, und bekanntlich durch dieses Mittel bis zum Blutspeien gereizt werden können. Es wurden daher dem Patienten täglich vier Mal 20 Tropfen einer Jodtinctur (℞. Jodi gr. j, Spirit. vini rectificatissimi ʒj. S.) mit einer Tasse Zuckerwasser gegeben, und alle 5—6 Tage, nachdem die erhöhte Empfindlichkeit der Verdauungsorgane sich gemindert hatte, ein gelindes Abführungsmittel gereicht, das etwa 6—8 wässrige Stuhlgänge bewirkte. Hierdurch verminderte sich die Fettanhäufung und der specifische Fettgeruch immer mehr, so dass nach Verlauf von vier Monaten beinahe 100 Pfd. der Masse verloren gingen, und der Patient es jetzt schon wagte, sich einem Theile seiner Geschäfte zu unterziehen. Zwei Monate wurde das Jod mit intercurrenten Laxanzen noch fortgebraucht, und hierdurch abermals ein Verlust von 40 Pfd. bewirkt. Nach Verlauf dieser Zeit blieb jede Anwendung von Arzneimitteln weg, und es erfolgte nochmals eine Verminderung von 18 Pfd., so dass der Patient nunmehr nur noch 209 Pfd. wog, auf welchem Puncte er stehen blieb, und seinen Berufsgeschäften vollkommen nachging. Die alicantinische Seife, die Flemgny zu 1 und später zu 4 Quentchen in Form eines Bissen oder von Pillen nehmen liess, machte eine Patientin um zwei Stein leichter. Einen sehr vortheilhaften Einfluss auf diesen glücklichen Ausgang hatte aber ausserdem wohl die Anordnung einer zweckmässigen Diät. Ganz entzogen wurden die Fleischspeisen, die der Patient früher nur genoss, und dagegen eine vege-

ein schmuckes Fett," verleiten zu lassen, so würde die Schmach der Aerzte, ob ihres geringen Erfolgs, wie bei der Behandlung der eingewurzelten Wassersucht so der übermässigen Corpulenz, noch minder selten sein. Indessen bleibt immerhin die in ihren Grundverhältnissen unerklärliche, besondere Anlage zum Fettansatz, die bei Manchem, trotz karger Kost und harter Arbeit, besteht; sonst würden auch die milderen, schon von den Alten empfohlenen Mittel ausreichen, der Bildung eines Fettbauchs sowohl vorzubeugen, als zu begegnen, wenn nur das Zellgewebe des Körpers noch nicht alle Elasticität darunter verloren hat.

Wurmsucht. Helminthiasis.

Nach Cruveilhier; mit Bemerkungen von Rieke, Evanson und Maunsell.

Die Darmentozoen bilden den wichtigsten Zweig der Helminthologie. Ihr häufiges Vorkommen, die vielfachen Zufälle, die sie veranlassen oder veranlassen können, ihre Ursachen, die Erscheinungen, durch die sie ihre Gegenwart zu erkennen geben, ihre Behandlung, machen sie dem Arzt eben so wichtig, als ihre zoologischen Merkmale, die so vollkommene Organisation einiger unter ihnen, die ganze Aufmerksamkeit des Zoologen in Anspruch nehmen.

Die verschiedenen Arten der Helminthen. Die Darmentozoen des Menschen reduciren sich, so weit man sie bis jetzt kennt auf vier Arten: die Spulwürmer*), die Springwürmer**), die Peitschenwürmer

---

tabilische, nicht viel Zuckerstoff, Amylum, Kleber und Eiweissstoff, sondern Säure enthaltende, vegetabilische Diät verordnet, wie sie Boerhaave bei seinem Patienten auch zur Bedingung machte. Zum Frühstück Thee, zum Mittag- und Abendessen Frucht- und Semmelsuppen, abgekochtes Obst, Compotts und Limonade zum Getränk, wurden dem Patienten nur zugelassen. Erst nachdem alle Arznei ausgesetzt war, wurde etwas Fleischspeise zugelegt, allein das Verlangen nach selbiger war verschwunden, und der Appetit bei weitem geringer. — Die Beobachtung dieses diätetischen Verhaltens in Verbindung mit vieler Bewegung, möchten auch wohl die geeignetsten Vorbauungsmittel sein, Vorzüglich ist der Essig von Lanzoni auch zu diesem Zweck empfohlen worden, allein Heller will hierdurch Verhärtung und Verdickung des Magens bis zu zwei Zoll entstehen gesehen haben.

Zur Beschränkung der Zersetzung des Fettes auf den Bauchmuskeln wurden nach v. Graefe's Anordnungen Compressen mit einer Mischung von 2 Pfd. Goulard'schen Wassers und 2 Quentchen Belladonna-Extracts aufgelegt. Die Farbe der Flecken wurde bald blässer, und dem Uebergange der Entzündung in Brand vorgebeugt, so dass nach Verlauf der zweiten Woche, als die innerliche Behandlung sich wirksam gezeigt hatte, keine Spur der eben genannten Flecken übrig war.

*) Ihr systematischer Name ist nach Rieke Ascaris lumbricoides. Sonst nannte man sie auch Lumbrici intestinales.

**) Nach Rieke ist ihre systematische Benennung Oxyurus vermicularis. Sonst zählte man sie zu den Ascaridenarten, und nannte sie Ascaris vermicularis,

oder Haarköpfe (Trichocephalus dispar oder Trichoceph. hominis), und die Bandwürmer (Taenia)*). In der Kindheit der Wissenschaft unter die Erdwürmer, einer entfernten Aehnlichkeit der Form wegen, eingereiht, sind sie von den neuern Naturforschern eben so unpassend zu den Zoophyten gestellt worden. Es ist jedoch ganz einleuchtend, dass die Darmentozoen eine eigene Classe bilden müssen, die niedriger steht als die Würmer, aber bedeutend höher als die Zoophyten. Den Namen Würmer dürfen sie nach dem gegenwärtigen Stand der wissenschaftlichen Nomenclatur nicht mehr führen; C. nennt sie nach Dumenil's Vorgang Helminthen. Da es für den Arzt wichtig, nach sicheren Kennzeichen diejenige Helminthenart, mit welcher er es zu thun hat, erkennen zu können, so schien es durchaus nöthig, hier ihre specifischen und unterscheidenden Merkmale anzugeben. Diese Merkmale sind fast zoologischer Art, und es ist dies nicht der einzige Berührungspunkt zwischen der Arzneikunde und der Zoologie.

Den Spulwurm trifft man bei dem Menschen am häufigsten an; auch kennt man ihn seit dem frühesten Alterthum. Der Dünndarm scheint sein gewöhnlicher Aufenthalt. Oft trifft man ihn auch im Magen, im Dickdarm und selbst in der Speiseröhre; aber es steht dann nicht lange an, bis er ausgestossen wird. Nicht sogar selten sieht man Spulwürmer durch die Nasenlöcher zum Vorschein kommen.

Die generischen Merkmale dieser Art sind: ein cylindrischer Körper von mehr oder weniger gesättigter, rosenrother Farbe, an beiden Enden verdünnt, etwas weniger am Schwanztheile, der Körper auf beiden Seiten gefurcht; den Kopf erkennt man an einem Eindruck, über dem drei Valveln sind. Die beiden Geschlechter sind getrennt; das männliche unterscheidet sich vom weiblichen durch einen umgebogenen Schwanz; ein doppelter Penis tritt zuweilen unmittelbar über dem Schwanzende auf der concaven Seite hervor. Die Zeugungsorgane des weiblichen Geschlechts sind weisse Gänge, die man durch die durchscheinende Hülle hindurch leicht erkennen kann; ihre Farbe sticht gegen die des Darmcanals ab, die bräunlich ist. Die Spulwürmer sind eierlegend; ihre gewöhnliche Länge beträgt sechs bis funfzehn Zoll (aber man trifft auch welche, die nur 1½ Zoll lang sind), ihr Durchmesser zwei bis drei Linien.

Die Springwürmer**), die man gleichfalls seit den frühesten Zeiten kennt, finden sich im Dickdarm, besonders im Mastdarm, und es ist zweifelhaft, ob man sie schon anderswo vorgefunden hat. Indessen sagt Brem-

---

daher sie auch bei deutschen Schriftstellern häufig unter dem Namen Ascariden vorkommen, während die Franzosen die Spulwürmer Ascarides nennen. Synonyme sind Pfriemenschwanz, Madenwürmer, Afterwürmer.

*) Nach Rieke kommen von den Bandwürmern zwei Arten beim Menschen vor; der langgliedrige Kettenwurm (Taenia solium), und der breite Bandwurm (Bothryocephalus latus). Letzteren betrachtet Rieke nur als als eine Varietät der ersteren. Was Cruveilhier speciell den Peitschenwurm und die Bandwürmer Betreffendes mittheilt, ist in gegenwärtiger Uebersetzung weggelassen worden, da man sie durchaus nicht vorzugsweise bei Kindern antrifft, sondern vielmehr häufiger bei Erwachsenen.

**) Dieser Name rührt daher, dass sie nach ihrem Abgang mit den Excrementen auf diesen sich oft von einer Stelle zur andern schnellen.

ser, er habe sie auch schon im Blinddarm gesehen; man findet sie häufiger bei Kindern als bei Erwachsenen. C. wurde von einem funfzigjährigen Patienten, den sie furchtbar quälten, zu Rathe gezogen. Bremser kannte einen Greis von achtzig Jahren, von welchem bis zu seinem Tode Springwürmer abgingen.

Ihre generischen Charactere sind folgende: sie sind wurmförmig, eierlegend. Die männlichen Individuen haben (nach Bremser, der sie zuerst von den weiblichen unterschieden hat,) eine Länge von 1½ Linien, die weiblichen sind 4—5 Linien lang. Der Kopf ist stumpf, blasig und von einer geraden Röhre durchbohrt, die nichts Anderes, als die Speiseröhre ist. Der Schwanz endigt mit einem so dünnen Ende, dass man es kaum bemerken kann; bei den männlichen Springwürmern ist er spiralförmig gewunden, bei den weiblichen gerade.

Die Erzeugung der Würmer. Die Frage über die Entstehung der Eingeweidewürmer, die so interessant und so schwierig für den Naturforscher ist, ist es in nicht geringerem Grade für den Arzt, dem es, trotz der häufigen Verstösse, die ihm beim Studium der Aetiologie begegnen, doch ein Bedürfniss ist, die krankhaften Erscheinungen bis zu ihren Ursachen zurück zu verfolgen.

Auf welche Weise entstehen nun aber die Eingeweidewürmer? Kommen sie von aussen in den Körper, oder werden sie in uns selbst gebildet? Entstehen sie aus Keimen oder durch Generatio aequivoca? Diese Frage wollen wir kurz erörtern.

Mehrere Schriftsteller und unter ihnen vornehmlich Linné, nehmen an, die Eingeweidewürmer seien nichts Anderes, als gewöhnliche Erd- oder Wasserwürmer, die entweder schon entwickelt, oder als Keime oder Eier verschluckt würden. Wenn diese Ansicht nur einigermaassen begründet sein sollte, müsste man ausserhalb des Darmcanals des Menschen und der Thiere Würmer finden, die denjenigen ganz analog wären, welche man in demselben antrifft. Untersucht man aber, wie Bremser, der zwölf Jahre seines Lebens dem Studium der Entozoen gewidmet hat, alle vorgebrachten Beobachtungen gründlich, so wird man finden, dass sie unbestimmt, ungenau, unvollständig sind, und von Menschen herrühren, die in der Helminthologie gar nicht, oder doch nur schlecht bewandert waren, so dass wir es für ganz entschieden annehmen können, dass man ausserhalb des menschlichen und thierischen Organismus nie den Eingeweidewürmern analoge Würmer gefunden hat, ausser solchen, die von Menschen oder Thieren abgegangen waren. Und andrerseits hat man im menschlichen und thierischen Organismus nie Erd- oder Wasserwürmer lebend gefunden ausser sie wären unmittelbar zuvor in denselben gekommen.

Aber sollte es nicht möglich sein (dies ist die von Boerhaave vertheidigte Ansicht), dass wirkliche Erd- oder Wasserwürmer, wenn sie in den Organismus kämen, durch den Aufenthalt in diesem gänzlich verschiedenen Medium, durch die ganz neuen äusseren Verhältnisse Metamorphosen erleiden könnten, die im Ganzen nichts Ausserordentlicheres wären, als die bekannten Umwandlungen, welche wir bei den Insecten und den Kröten beobachten? Ohne den Einfluss der Aussenwelt auf alles Lebende leugnen zu wollen, entgegnet C. doch mit Ed-

wards, dass dieser Einfluss den allmächtigen Gesetzen der Raçe oder der Species untergeordnet ist; ausserdem aber 1) lässt sich keine natürliche Annäherung der Structur der Eingeweidewürmer zu derjenigen der Würmer, die in der Erde oder dem Wasser leben, nachweisen; 2) warum kommen nicht dieselben Helminthenarten bei allen Thierarten vor, und warum hat vielmehr jede Species ihre eigenthümlichen Eingeweidewürmer? 3) warum wählt bei demselben Thiere dieselbe Helminthenart immer in diesem oder jenem Theile des Darmcanals ihren Wohnsitz? 4) wie lässt es sich bei der hier bestrittenen Hypothese erklären, dass die Eingeweidewürmer fast unmittelbar nach ihrem Austritt aus dem Darmcanal sterben, ebenso wie der Erd- oder Wasserwurm fast unmittelbar darauf stirbt, wenn er in den Bereich der Verdauungsorgane gekommen ist? 5) wie liesse sich die gewissermaassen unbegrenzte Reproduction der Eingeweidewürmer erklären, wenn der thierische Körper nicht das Medium wäre, für welches sie bestimmt sind? 6) wie endlich könnte man das durch mehrere glaubwürdige Beobachter constatirte Vorkommen von Würmern im Fötus mit der Annahme, dass dieselben von aussen in den Darmcanal kommen, in Einklang bringen?*)

Aus diesen Erörterungen geht hervor, dass die Eingeweidewürmer

---

*) Rieke bemerkt: Da das Vorkommen von Würmern im Fötus gewiss einer der entscheidendsten Gründe für die Entstehung derselben durch Generatio aequivoca ist, so verlohnt es sich der Mühe, nähere Nachweisungen darüber zu geben, besonders da es in medicinischen Schriften nicht sogar selten vorkommt, dass Etwas, als durch Beobachtungen erwiesen, behauptet wird, wofür man bei genauerer Untersuchung gar keine, oder doch nur zweifelhafte Erfahrungsbelege auffinden kann. Man könnte deshalb auch an der Behauptung des Verfassers irre werden, wenn man sich in neuern Schriften über Kinderkrankheiten vergebens nach solchen Fällen umsieht, wo im Fötus die Gegenwart von Würmern constatirt wurde, und wenn Wilh. Rau in seinem empfehlenswerthen Handbuche über Kinderkrankeiten zum Belege der Thatsache, dass Eingeweidewürmer schon bei ungebornen Früchten beobachtet worden sind, nur anführt: „Swammerdam fand in dem Uterus einer Schnecke Eingeweidewürmer und in diesen wieder kleinere von einer andern Art.“ (Haben denn auch die Schnecken einen Uterus?). Dies ist weit entfernt, das zu erweisen, was es erweisen soll, abgesehen von den bei microscopischen Untersuchungen so leicht Statt findenden Täuschungen. Ich gestehe, dass meine Skepsis dadurch rege wurde, die mich übrigens nicht abhielt, weitere Nachforschungen anzustellen; endlich fand ich in Fleisch's Handbuch über die Krankheiten der Kinder, Bd. III. 1807. folgende Beobachtungen aufgeführt: „Brendel fand einen Klumpen Würmer in den dünnen Därmen einer noch unreifen Frucht. Pallas und Selle sahen einen Band- und Rund- (?) wurm in einem Abortus.“ Auch stiess mir folgende neuere Beobachtung auf: Müller in Tübingen sah bei einem fünf Tage alten Säugling auf den Gebrauch eines Abführmittels eine 1½ Schuh lange Taenia solium abgehen, die doch wohl nicht erst in den fünf Tagen sich entwickelt haben konnte (medic. Corresp.-Blatt Bd. VII. No. 10.) Von besonderm Werthe für die Annahme, dass die Entozoen im Organismus selbst sich bilden, ist die Beobachtung, dass dergleichen auch an solchen Stellen des thierischen Organismus vorkommen, die durchaus keine freie Communication mit der Aussenwelt haben. So hat Nordmann sehr häufig bei Süsswasserfischen eine grosse Menge von einer microscopischen Distomaart in dem Wasser der Augenkammern angehäuft gefunden (micrographische Beiträge, 1832, 4.). So kommt der Echinococcus hominis im Gehirne vor u. s. w.

keine Erd- oder Wasserwürmer sind, die in Folge des Mediums in das sie gekommen wären, grosse Veränderungen erlitten hätten.

Aber könnten nicht auf diese Weise, wie die Larven gewisser Insecten, die als Eier mit den Nahrungsstoffen in den Darmcanal der Thiere kommen, nur hier die Bedingungen ihrer Entwickelung antreffen, könnten nicht ebenso die Eingeweidewürmer aus specifischen Keimen, die in den Körper eindrängen, und die unter allen andern Umständen schneller oder langsamer zu Grunde gingen, sich entwickeln?

Zu dieser Frage findet sich C. durch folgenden Fall veranlasst:

Ein Arzt in der Umgegend von Paris, Gery, schickte ihm vor mehreren Jahren eine grosse Raupe, die seiner Angabe zufolge bei einem sehr gebildeten Manne, der im Allgemeinen eine sehr gute Beobachtungsgabe besitzt, mit dem Stuhlgang ausgeleert worden war. Gery suchte ihm anfangs diesen Gedanken auszureden; aber er versicherte, sein Nachtgeschirr sei vollkommen reinlich; es sei unmöglich, dass ein Thier der Art hineingekommen wäre, während er zu Stuhle ging, und sich endlich in die harten Fäcalstoffe hineingearbeitet hätte. Gery, halb überzeugt, wollte C's. Ansicht über den Gegenstand kennen lernen. Dieser legte das Insect der anatomischen Gesellschaft, die es noch in ihren Sammlungen aufbewahrt, vor, und der Fall wurde der Gegenstand einer sehr interessanten Discussion. Mehrere Mitglieder erhoben sich gegen die Bezeichnung des Thiers als eines Entozoen, wie es der Beobachter genannt hatte, und erkannten darin nichts, als die Raupe eines Abendfalters; und obgleich derjenige, von dem das Insect abgegangen war, behauptete, die Raupe sei inmitten des Kothstücks enthalten gewesen, aus dem er es mit Hülfe eines Stückes Holz losgemacht habe, so theilte doch C. vollkommen die Ansicht der Gesellschaft. Julius Cloquet wurde gebeten, ihr seine Ansicht über die Sache mitzutheilen und Folgendes ist die Notiz, die er ihr zusendete: „Das mir überschickte Thier ist die Raupe eines Abendfalters, die ihre vollkommene Entwickelung erreicht hat, und im Begriff ist, in den Chrysalidenzustand überzugehen. Wäre sie durch Erbrechen noch lebend ausgeleert worden, so müsste sie unmittelbar zuvor verschluckt worden sein, ehe der Kranke sie von sich gab. Wurde das Thier in der That verschluckt, so kann man, in Berücksichtigung seiner Grösse, nicht annehmen, dass es aus Unachtsamkeit geschehen sei; eben so wenig ist es zu vermuthen, dass es verschluckt worden sei, als die Larve noch wenig entwickelt war, weil ihre Organisation nicht zulässt, dass sie im Darmcanal lebe und wachse."

Ohne Zweifel ist dies die vernünftigste Lösung; diejenige, welche dem Stande der Wissenschaft am besten entspricht. Indessen scheint die Frage doch nicht entschieden zu sein, und die Analogie möchte einer bejahenden Beantwortung günstig sein. Man weiss in der That, dass es ein Insectengeschlecht aus der Ordnung der Dipteren giebt (Oestrus), dass seine Eier bei gewissen Thieren, die alle pflanzenfressend sind, wie beim Rindvieh, beim Pferde, beim Schaafe u. s. w., auf oder in die Haut legt, oder in die Nähe der Mündung natürlicher Höhlen, dass diejenigen Eier, welche in die Haut gelegt worden sind, inmitten

des Eiters, zu dessen Absonderung sie Veranlassung geben, Nahrungsstoffe finden, die ihrer Organisation angemessen sind; dass diejenigen, welche durch das Lecken der Thiere in die Mundhöhle kommen, verschluckt werden, dass die Eier sich zu Larven oder Raupen entwikkeln, dass diese sich mittelst einer Art von Bohrer, womit sie bewaffnet sind, an den Wandungen der Speiseröhre, des Magens, selten der Gedärme festsetzen, und von selbst sich losmachen, und nachdem sie ihre Entwickelung vollständig durchgemacht haben, und für eine Metamorphose gehörig vorbereitet sind, mit dem Stuhlgang abgehen. Wer sollte nicht schon den Magen eines Pferdes mit einer Menge dieser Larven besetzt gesehen haben, nicht allein seinen gegen die Milz gekehrten Theil, wo er mit einer Oberhaut bekleidet ist, sondern an dem gegen den Pylorus grenzenden Theil?

Warum sollte beim Menschen nicht auch Etwas der Art vorkommen können? Glaubt man nicht, dass er mit seinen Nahrungsmitteln eine Menge von Insecteneiern verschluckt, und man setzt voraus, dass seine Verdauungskräfte immer die Fähigkeit haben, diese Eier, die nun im Darmcanal die Bedingungen ihrer Entwickelung finden, zu assimiliren, oder zu zerstören, oder mit den Fäcalstoffen wieder auszustossen? Es ist dies möglich aber es ist nicht vollkommen erwiesen*). Sehen wir uns also nach einer anderen Erklärung um.

Da die Eingeweidewürmer nicht von aussen in uns kommen, so müssen sie in uns gebildet werden. Aber geschieht dies durch Generatio aequivoca? oder gehen sie aus Eiern oder Keimen hervor, nach jenem Harvey'schen Axiom: omne vivum ex ovo, dem Oken ein anderes entgegengesetzt hat: nullum vivum ex ovo, omne vivum e vivo?

Diese Frage berührt die dunkelsten Parthieen der Zoologie, und wir besitzen nicht genug Materialien, um sie auf eine befriedigende Weise zu entscheiden. Folgendes ist diejenige Lösung, die C. die wahrscheinlichste ist. Jede Flüssigkeit, in der mehr oder weniger lange Zeit eine thierische oder vegetabilische Substanz macerirt worden ist, enthält bald in grösserer oder geringerer Menge organsiche Kügelchen, die sich nach allen Richtungen wie aus innerem Antriebe bewegen, ganz unabhängig vom Gesetz der Schwere; diese Kügelchen sind mehr oder weniger beweglich, und geben einen ziemlich richtigen Begriff von den Blutkügelchen, die sich so ausserordentlich rasch bewegen. Blos wenn sie vertrocknen, hört die Bewegung der Kügelchen auf; sobald sie wiederangefeuchtet sind, beginnt dieselbe von Neuem.

---

*) Rieke bemerkt: Es ist dies nicht nur nicht vollkommen erwiesen, sondern vielmehr das Gegentheil durch sichere Beobachtungen dargethan. So beobachtete Härlin bei einer Frau periodische Ausleerungen von Larven der Anthomiya scalaris Fabr. mit den Faeces, worüber das Nähere im ersten Bande des med. Corresp. Blattes etc. (1832) nachzulesen ist. Analoge Fälle sind, wenn ich mich recht erinnere, in Mason Good's the study of medicine aufgezeichnet unter der Ueberschrift: Helminthia erratica — Uebrigens kann ich in dem Vorkommen lebender Insectenlarven im menschlichen Körper keinen Umstand erkennen, der die Entstehung der Würmer aus Keimen oder Eiern, die von aussen in ihn eingedrungen wären, wahrscheinlich machen könnte.

Wird die Maceration fortgesetzt, so folgen auf diese organische Kügelchen Infusionsthiere, ähnlich den Froschquappen, die eine sehr auffallende Bewegungsfähigkeit haben, Willen besitzen, Hindernisse fliehen, einander ausweichen, nie aneinanderstossen, mit einem Worte mit einer sehr entwickelten Vitalität begabt zu sein scheinen. Die Betrachtung dieser microscopischen Welt, dieser lebenden Kügelchen, dieser Infusionsthierchen, die das Ergebniss der Agglomeration einer gewissen Anzahl von Kügelchen zu sein scheinen, ist eines der schönsten Schauspiele, die der Mensch sich verschaffen kann; und es darf nicht Wunder nehmen, dass die Gelehrten, die sich mit solchen Untersuchungen beschäftigt, in diesen Erscheinungen das Geheimniss des Lebens zu sehen geglaubt haben.

Die Entstehung der Wesen durch Zeugung, d. h., durch einen Keim, der von einem andern Individuum sich losmacht, befriedigt den Geist vollkommen; es ist dies der gewöhnlichste Weg der Fortpflanzung, der einzige, den man bei höheren Thieren beobachtet; aber die Thiere, welche auf einer noch niedrigern Stufe der organischen Entwickelung stehen, als die so eben genannten, die Parasiten des Thier- und Pflanzenreichs, der Schimmel, die Priestley'sche Materie, die Infusorien, die Schwämme, die Flechten, die Eingeweidewürmer, die Milben, die Läuse, scheinen sich allerdings unter bestimmten Umständen von freien Stücken zu bilden. Uebrigens ist diese Erklärung nur eine Ansicht, eine apriorische Annahme. Der positive Beweis wäre nur durch die unmittelbare Beobachtung der Bildung und Entwickelung der Entozoen zu führen; aber wie wir es auch machen mögen, wir können bei unsern Beobachtungen den Zwischenraum, der zwischen den Infusorien und den zusammengesetzten Thieren liegt, nicht überwinden.

Rudolphi und Bremser scheinen C. unvollkommene Helminthen beobachtet zu haben, oder vielleicht gar etwas Anderes, als Helminthen, wenn sie die verschiedenen Phasen der Entwickelung dieser Thiere zu erkennen glaubten.

Was die von einem deutschen Autor aufgestellte Annahme betrifft, dass die Eingeweidewürmer als das Product einer Verlängerung der Darmzotten zu betrachten seien, die sich abstossen, nachdem sie ein selbstständiges Leben erlangt haben, so kann sie nur für eine geistreiche, aber mit der Beobachtung in gänzlichem Widerspruch stehende Auffassungsweise gelten.

Entfernte Ursachen der Eingeweidewürmer. Lassen wir nun die formelle Ursache der Entstehung der Eingeweidewürmer, die uns vielleicht immer verhüllt bleiben wird, auf sich beruhen, um zu den entfernten Ursachen ihrer Entstehung überzugehen; denn da die Ursachen bekannt sind, so können wir sie beseitigen, oder wenigstens ihren Einfluss schwächen, und so die prophylactische wie die curative Behandlung auf sichere Grundlagen bauen.

Als prädisponirende Ursache der Würmer betrachtet C. den Mangel des Gleichgewichts zwischen Assimilationsvermögen des Verdauungscanals und den eingebrachten Nahrungsmitteln; dieser Mangel des Gleichgewichts kann aber bald im Digestionscanale selbst, bald in der

Beschaffenheit und Menge der Nahrungsmittel, bald in beiden Umständen zugleich seinen Grund haben.

Der begünstigende Einfluss, eines feuchten und kalten Climas, einer feuchten und kalten Wohnung auf die Erzeugung der Würmer ist nicht zu leugnen. Man denke an Holland, an alle Gegenden, wo sich diese beiden Bedingungen Kälte und Feuchtigkeit vereinigt finden. C. spürte den Ursachen einer mörderischen Epizootie nach, welche die Schaafe und das Hornvieh des Departement de la Haute-Vienne während eines sehr feuchten Winters grösstentheils hinwegraffte; die Abmagerung und der Tod waren die Folge von Leberegeln, deren Bildung offenbar von nassen Weiden und ungesundem Futter herrührte.

Wenn die Kinder mehr als Erwachsene und Greise an Würmern leiden, so rührt dies daher, dass bei ihnen die Verdauungskräfte weniger thätig sind, die Assimilation weniger vollkommen, oder noch mehr davon, dass ihre Nahrung zu reichlich und zu wässrig ist. Es giebt keine unpassendere Gewohnheit bei Kindern, als die, dass man ihre Essenszeiten nicht einer bestimmten Regel unterwirft. In gewissen Ländern ist die Wurmkrankheit ein endemisches Leiden der Kinder, weil, abgesehen von der Feuchtigkeit und der Kälte, die Verdauungsprocesse so zu sagen sich anhäufen, ohne je vollendet zu werden; gewöhnlich werden in den Zwischenzeiten der ordentlichen Mahlzeiten Mehlspeisen, Früchte, Nahrungsmittel von schlechter Beschaffenheit genossen; auch sieht man alle diese Kinder bald die Zeichen des lymphatischen Temperaments an sich tragen, selbst wenn ihr angebornes Temperament ein anderes war; man beobachtet bei ihnen reichliche, häufig flüssige Stuhlgänge, die sehr oft Würmer enthalten. C. hat in einer Gegend practicirt, wo die Kinder der in gewisse abgesonderte Quartiere verwiesenen Armen vor der Hausthüre ihre Nothdurft zu verrichten pflegen; und wenn er durch diese Quartiere ging, war er nicht selten über die Menge der in den Faeces enthaltenen Würmer erstaunt. Diese Häufigkeit der Würmer ist so bedeutend, dass man in jener Gegend keine 14 Tage, höchstens einen Monat verstreichen lässt, ohne den Kindern Wurmmittel zu reichen.

Nicht minder einflussreich, als die zu grosse Menge der Nahrung, ist die schlechte Beschaffenheit derselben; aus diesem Grunde leiden die Kinder der Armen häufiger an Würmern als die der Reichen. Eine grosse Anzahl von Hunden, die zu Versuchen bestimmt waren, wurde ausschliesslich mit schwarzem Brod und Wasser gefüttert (C. hat welche mit dieser Nahrung ein halbes Jahr erhalten), und man kann sich keinen Begriff von der Menge von Bandwürmern machen, die sich in ihrem Verdauungscanal fanden; fast der ganze Dünndarm war voll davon. Während mehrerer Jahre mit der ärztlichen Aufsicht über ein Irrenhaus beauftragt, war C. oft erstaunt über die ausserordentliche Menge von Würmern, die sich im Darmcanal von Blödsinnigen vorfanden. Nie aber hat er mehr gesehen, als bei einem mit Epilepsie behafteten Blödsinnigen, der sogar seinen eigenen Koth ass; der ganze Dünndarm war damit angefüllt; diese Würmer bildeten überdies Klumpen,

die auch den Darm verstopften. C. füllte ein grosses Gefäss damit; es waren mehr als tausend.

Giebt es Nahrungsmittel, welche die Erzeugung von Würmern besonders begünstigen? Man behauptet es von der Milch, von der Butter, vom Käse, von grünen Früchten, von Hülsenfrüchten, Mehlspeisen, vegetabilischen Stoffen. C. glaubt, es lässt sich in dieser Beziehung nichts Allgemeines behaupten; Alles hängt vom Clima, von der Constitution, von den Gewohnheiten, von der Lebensweise, von den Verdauungskräften des Individuums ab. Das aber ist unter allen Umständen gültig, dass leicht reizende Nahrungsmittel durch Belebung der Verdauungskräfte der Erzeugung von Würmern entgegen wirken können. Ist einmal eine gewisse Menge von Würmern erzeugt, so können sie sich vermuthlich auf dem Wege der Fortpflanzung ins Unendliche vermehren, auch wenn die gewöhnlichen erzeugenden Ursachen nicht bestehen; wenigstens fliesst diese Ansicht nothwendig aus dem Vorhandensein von Zeugungsorganen bei diesen Thieren.

Nach dem Angegebenen ist es begreiflich, wie unter gewissen Bedingungen des Gesundheitszustandes, die Erzeugung von Würmern allgemein werden musste, wie in solchen Zeiten alle Krankheiten eine Wurmcomplication darbieten mussten; daher die epidemischen Wurmkrankheiten, die von verschiedenen Beobachtern beschrieben worden sind, welche diesen Parasiten eine zu bedeutende Rolle angewiesen haben, indem sie ihnen selbst den obersten Platz unter den Krankheitserscheinungen einräumten. In einer Epidemie von acuter Enteritis folliculosa (Abdominaltyphus), die C. im Jahre 1816 beobachtete, entleerten alle Kranken in grösserer oder geringerer Menge Spulwürmer *).

Symptome. Da die Gegenwart von Darmhelminthen in vielen dunklen Krankheitsfällen constatirt wurde, deren vorherrschende Symptome entweder von den Verdauungsorganen oder vom Nervensystem, oder auch von andern organischen Apparaten ausgingen, so betrachten viele Aerzte diese Parasiten als die Ursache aller dieser Symptome; und die unabsehbaren Raisonnements, so wie die Beobachtungen selbst verfehlten nicht, diese Ansicht zu unterstützen. So fand man Spul-

*) Evanson und Maunsell bemerken: Einige Schriftsteller leiten die Entstehung der Würmer von entzündlichen Affectionen des Darmcanals her; sie stehen aber mit diesen nur in sofern in einem Zusammenhange, als die, durch ein derartiges Leiden herbeigeführte Schwäche der Verdauungsorgane wohl ein prädisponirendes Moment für die Wurmerzeugung abgeben kann. Andere wieder glauben, dass Würmer eine Entzündung oder Ulceration der Gedärme bewirken, und so durch Durchbohrung ihrer Häute eine Bauchfellentzündung und den Tod herbeiführen können; allein es sind diese Zustände durchaus keine nothwendige Folge der Gegenwart von Würmern. Es können diese allerdings gleichzeitig mit Entzündung und Ulceration der Därme verbunden vorkommen, und zwar um so mehr, als diese Affectionen gerade sehr gewöhnlich bei ungesunden scrophulösen Kindern sind, die doch die meiste Anlage zur Wurmerzeugung haben; wird nun in Folge der Ulceration der Darm durchbohrt, so kriecht der etwa vorhandene Wurm hindurch, und wird nachher in der Bauchfellhöhle gefunden; es ist dies jedoch eine Folge nicht aber eine Ursache der Perforation.

würmer bei mehreren Individuen, die an Tetanus, Hydrophobie, selbst Wasserscheu in Folge von dem Bisse eines tollen Hundes, an Chorea, Manie, Apoplexie, in einem epileptischen Anfall u. s. w. gestorben waren, und leitete diese verschiedenen Krankheiten von der Gegenwart der Würmer ab. Da man bei gewissen Epidemieen von acuter Enteritis folliculosa (der Febris putrida der Alten) Würmer vorfand, so glaubte man in diesen die materiellen Ursachen der Krankheit zu erkennen, daher der Name: Febris putrida verminosa. Endlich da einzelne Individuen starben, ohne dass man offenbare organische Verletzungen bei ihnen entdecken konnte, scheute man sich nicht, ihren Tod einigen Würmern zur Last zu legen, die man in ihrem Darmcanal fand. Was hat man nicht Alles über die Reizung der Nervenwärzchen des Darmcanals durch die Würmer vorgebracht, die sich daran hängen, sie zerfressen, durchbohren, und in die Höhle des Bauchfells dringen sollen! Andererseits giebt es Schriftsteller, welche die Gegenwart von Würmern im Darmcanal nicht allein als unschädlich, sondern sogar als heilsam betrachten! Denn nach ihnen nähren sich die Würmer von dem Rückstand der Nahrungsmittel, befreien den Organismus von demselben, sowie von dem übermässigen Schleim, reizen den Darmcanal durch ihre Bewegungen, und begünstigen die Vollziehung aller Functionen. Diese letztere Ansicht verräth zwar den Naturforscher, und in der That ist es Götze, der in seiner grossen Bewunderung des grossen Weltalls und besonders des Menschen, dieses Meisterstücks der Schöpfung, den Beweis zu führen sucht, dass alle Wesen des Menschen wegen erschaffen worden seien, weil sie alle dem Menschen unmittelbar oder mittelbar nützen, so selbst die Würmer. Aber sobald wir uns an die Beobachtungen halten, so überzeugen wir uns, dass, wenn auch in vielen Fällen eine grosse Anzahl von Würmern ohne üble Folgen sich im Darmcanal aufhalten, und selbst ihre Gegenwart nicht einmal durch irgend eine Krankheitserscheinung verrathen werden konnte, es noch viel häufiger vorkommt, dass mehr oder weniger bedeutende Zufälle unmittelbar nach dem freiwilligen oder durch Arzneimittel bewirkten Abgang einer grössern oder geringern Anzahl von Würmern aufhörten. Hier aber ist es wichtig, einen Unterschied zu machen zwischen dem Wurmmittel und den Würmern; denn das Wurmmittel kann ja durch irgend eine andere Kraft, als die anthelminthische, wirksam sein; so liest man in ärztlichen Schriften viele Fälle von habituellen Coliken, von Epilepsie, sogenannter Wurmhysterie, sogenannten Wurmconvulsionen, sogenanntem verminösem Erbrechen, von Schluchzen u. s. w., die auf den Gebrauch von Wurmmitteln verschwanden, ohne dass ein Abgang von Würmern Statt gefunden hätte, von denen man annimmt, sie seien stückweise ausgeleert worden.

Was aber den undurchdringlichsten Schleier über die Wurmzufälle wirft, und dies vermuthlich stets thun wird, ist die Schwierigkeit zu bestimmen, welche Zufälle von den Würmern, und welche von andern begleitenden Ursachen herrühren; diese geht so weit, dass mit Ausnahme ganz weniger Fälle, wo Localsymptome ganz mechanisch durch die entschiedene Gegenwart von Klumpen von Würmern be-

wirkt wurden, es nicht möglich ist, eine einzige ganz positive Beobachtung von eigentlich sogenannter Wurmkrankheit anzuführen. Und den Fällen, wo der freiwillige oder durch Kunst eingeleitete Abgang einer mehr oder weniger beträchtlichen Menge von Würmern sogleich alle Krankheitserscheinungen beseitigte, und andere, wo die Leichenöffnung, statt jeder andern materiellen Ursache, die Gegenwart einer grossen Menge von Würmern im Darmcanal auffinden liess, könnte man immer eine grosse Anzahl von Beobachtungen gegenüberstellen, wo die Gegenwart von unzählig vielen Würmern durchaus keine Zufälle hervorrief. Also können die in den andern Fällen angegebenen Zufälle von irgend einer andern Ursache herrühren.

Diesem nach begreift man, wie kurzsichtig solche Aerzte sind, die bei Kindern alle Krankheiten vom Zahnen oder von Würmern herzuleiten gewohnt sind. Wie viele Zufälle, wie viele Entzündungen des Nahrungscanals sind die Folgen, oder werden wenigstens verschlimmert durch den traurigen Schlendrian, bei dem geringsten Unwohlsein der Kinder gleich, wenn ein Wurm durch den Mund oder den After abgeht, mit Wurmmitteln auf sie einzustürmen!

Nach dem Standpunct, den die Wissenschaft gegenwärtig einnimmt, können wir also keine eigentlich sogenannten Wurmkrankheiten annehmen, d. h. Krankheiten, die das ausschliessliche Resultat der Gegenwart von Würmern im Darmcanal wären; wir können blos Wurmsymptome zulassen, und obgleich diese Symptome wenig Characteristisches haben, obgleich sie im Gegentheil alle mehr oder weniger unbestimmt sind, müssen wir sie doch kennen, sie beachten, um sie bei der Wahrscheinlichkeitsrechnung, die uns bei jedem Krankheitsfall zu machen aufgegeben ist, in die Wagschale zu legen; die Arzneikunde hat ihre positive und ihre conjecturelle Seite, und es wäre ein übler Irrthum, wenn man sich nur mit dem positiven Theile der Wissenschaft beschäftigen wollte; denn was heute noch auf Vermuthungen beruht, kann morgen etwas Positives werden.

Als die Zeichen der Gegenwart von Eingeweidewürmern, die zwar nicht characteristisch sind, aber doch mit Wahrscheinlichkeit darauf schliessen lassen, giebt man folgende Erscheinungen an:

Blässe oder Bleifarbe des Gesichts, fliegende Hitze, matte Augen, Erweiterung der Pupillen, zuweilen Schielen, Jucken in der Nase, Niesen, übler Geruch aus dem Munde, Appetitlosigkeit oder ungeregelte krankhafte Esslust*), Uebelkeiten, Erbrechen, mehr oder weniger heftige Colikschmerzen, trüber, milchiger Harn, mehr oder weniger auffallende Abmagerung, Zähneknirschen während des Schlafs, partielle oder allgemeine Convulsionen, Delirien, temporäre Blindheit, Taubheit und verschiedene Cerebralsymptome, die mehr oder weniger an die Hirnkrankheiten des kindlichen Alters erinnern.

Von diesen Symptomen haben die einen ihren Sitz im Unterleibe, die andern sind sympathisch; alle sind unbestimmt, jedes für sich allein ist nichtssagend; in ihrer Vereinigung geben sie nur Wahrscheinlich-

*) Nach Rieke besonderes Verlangen nach Mehlspeisen; ferner ungewöhnlich starke Speichelabsonderung.

keit, nie Gewissheit. Der Gegenwart von Würmern wird man nur gewiss durch eine materielle Thatsache, durch den freiwilligen oder künstlich eingeleiteten Abgang von lebenden oder halbverfaulten Würmern. Aber es ist zweierlei, die Gegenwart von Eingeweidewürmern zu constatiren, und die Rolle, die sie bei den Krankheiten spielen, zu bestimmen *).

---

*) Viel hat man über die Symptome der Wurmkrankheit und über das durch Würmer erregte Fieber geschrieben und gesprochen; allein gewöhnlich findet man, wenn von dem sogenannten Wurmfieber die Rede ist, kein einziges Symptom, das mit den Würmern in einem nothwendigen Zusammenhange stände; noch giebt es überhaupt eine Krankheit, die den Namen Wurmfieber verdient. Von der wirklichen Existenz der Würmer kann man nur dann überzeugt sein, wenn man sie gesehen hat; es ist dies der einzige unzweideutige Beweis ihres Vorhandenseins. In neuerer Zeit ist man wohl auch darüber vollkommen einig; wenigstens wird in den meisten medicinischen Werken dieser Gegenstand vom richtigen Standpuncte aus betrachtet und gewürdigt. Allein im Volke macht sich der alte Wahn immer noch geltend, und selbst Aerzte sind nicht immer ganz frei von Irrthümern in dieser Beziehung. Die Symptome, die man als Zeichen für das Vorhandensein von Würmern ansieht, bekunden eigentlich weiter nichts, als dass eine Reizung in der Schleimhaut des Darmcanals Statt findet — eine Reizung, die aus den mannigfaltigsten Ursachen, wie z. B. aus der Anhäufung von unverdaulichen Stoffen, aus krankhaft beschaffenen Secretionen, oder auch aus einem pathologischen Zustande der Membran selbst entstanden sein kann. Wirklich scheint es auch, als müsse, sollten sich überhaupt Krankheitserscheinungen kund geben, dies letztere der Fall zu sein; denn man hat Würmer bei ganz gesunden Kindern abgehen sehen, die an gar keiner Beschwerde gelitten hatten. Auch das Abgehen von Würmern ist noch kein Beweis, dass die Symptome (deren Heftigkeit allerdings durch diese Complication gesteigert werden kann) durch sie allein hervorgerufen werden; sie können lediglich eine ganz accidentelle Erscheinung sein, während der krankhafte Zustand der Schleimhaut die eigentliche Quelle für das Leiden bildet. Deshalb kann die Entleerung eines Wurmes niemals einen Grund abgeben, um blindlings mit anthelminthischen Mitteln darauf loszufahren, oder den Fall gar für geheilt zu erklären, weil Würmer abgegangen sind. Es ist vielmehr gewiss, dass alle Symptome, die man gewöhnlich den Würmern zuschreibt, auch ganz unabhängig von diesen sich entwickeln können, und dass man erst dann von ihrem wirklichen Vorhandensein überzeugt sein darf, wenn man sie gesehen hat. Indessen giebt es doch eine Gruppe von Erscheinungen, welche immer die Aufmerksamkeit der Aerzte auf diese Krankheitsquelle lenken muss, und aus welcher man mit ziemlicher Gewissheit die Existenz von Würmern abnehmen kann. Diese Symptome nun zerfallen in solche, welche direct von der Anwesenheit der Würmer im Speisecanal abhängen, und solche, welche mit den sympathischen Beziehungen der Verdauungsorgane im Zusammenhange stehen, und aus dem consensuellen Ergriffensein der andern Systeme durch die einzelnen Wurmarten oder durch ihren Sitz im Darmcanale bedingt sind. Würmer, die im Magen oder in dem obern Theile des Alimentarcanals sitzen, veranlassen gewöhnlich heftigere Symptome, namentlich consensueller Art, als die, welche sich weiter unten befinden. Man darf auf die Gegenwart von Würmern schliesen, wenn ein Kind bleich aussieht, nicht an Fleisch zunimmt, einen dicken, harten Leib hat, und dabei über einen bohrenden, stechenden oder kneipenden Schmerz im Magen oder in der Gegend des Nabels klagt. Die Esslust ist gewöhnlich gestört, oft aber wahrer Heisshunger vorhanden; der Athem ist übelriechend, und dyspeptische Erscheinungen aller Art zeigen sich, und geben sich namentlich durch abwechselnde Diarrhöe und Verstopfung kund. Gewöhnlich fühlen die Kinder ein Jucken in der Nase oder ein Brennen im After; auch zeigen sich bei mehr älteren Kindern plötzliche Anfälle von Ohnmacht — ein Zufall, der vorzugsweise die durch Würmer veranlasste Reizung zu begleiten pflegt.

Da es eine Erfahrung ist, die man täglich machen kann, dass die Helminthen in ziemlich beträchtlicher Anzahl bestehen können, ohne ihre Gegenwart durch irgend eine Krankheitserscheinung zu verrathen; da andererseits die oben angegebenen Symptome vorkommen, ohne dass zu gleicher Zeit Würmer vorhanden sind, was sowohl nach dem Tode als während des Lebens constatirt wird, so hat man angenommen (Bremser), die Wurmkrankheit müsse sorgfältig von der Gegenwart von Würmern unterschieden werden; die Wurmkrankheit bestehe in einer Störung der Verdauungsfunctionen, welche eine Anhäufung von Stoffen, die zur Erzeugung der Würmer geeignet seien, zur Folge habe; übrigens können Würmer vorhanden sein, oder fehlen, ohne dass dadurch die Wurmkrankheit irgend modificirt werde. Die Unterscheidung ist etwas gesucht, und die Wurmkrankheiten ohne Würmer scheinen C. neben den Variolae sine variolis Sydenhams ihre Stelle zu verdienen.

Die schwierige Erkenntniss der Darmhelminthen ist häufig die Quelle von gefährlichen Irrthümern in der Praxis. So kommt es vor, dass Aerzte es mit Würmern zu thun zu haben glauben, wo eine acute Wassersucht der Gehirnventrikel, eine acute oder chronische Arachnoiditis besteht, während Andere beginnende Gehirnleiden vermutheten, bei Krankheitszufällen, die nachher auf den Abgang von Eingeweidewürmern sich verloren.

Wer sich einen Begriff machen will, wie weit ausserdem sehr aufgeklärte Männer sich verirren können, der lese die Beobachtungen von Ortassin, welcher die Darmwürmer als die Quelle aller Krankheiten ansieht, und mehrere von Bremser angeführte Fälle; hier wird man

---

Wo sich daher dergleichen Erscheinungen, wie die eben aufgezählten, vorfinden, und sie durch kein anderweitiges Leiden der Schleimmembran oder der Gekrösdrüsen sich erklären lassen, da hat man allen Grund, die Quelle der Krankheit in dem Vorhandensein der Würmer zu suchen.

Die consensuellen Störungen sind nicht weniger beachtenswerth, als die eben genannten, mehr unmittelbaren Symptome. Symptomatische Affectionen des Gehirns gehören zu den bedeutendsten Erscheinungen der Art, und werden sehr häufig bei Kindern beobachtet. Der Schlaf ist unruhig; die Kinder fahren plötzlich aus dem Schlummer auf; sie knirschen mit den Zähnen, das Auge sieht stiér und wild, die Pupillen sind erweitert, das Kind ist verdrossen, unruhig, missmuthig, der Kopf schmerzt, oder es treten Convulsionen ein. Alle diese Symptome verschwinden oft ganz plötzlich, so wie einige Würmer abgegangen, und man darf diese dann als Ursache annehmen, wenn man sich überzeugt, dass die Symptome weder gar zu anhaltend, noch zu heftig beim Hydrocephalus sind. Indessen können auch Würmer gleichzeitig mit diesem letztern vorhanden sein, oder es kann auch die anfangs nur consensuelle Reizung in eine wirkliche, entzündliche übergehen. Oft werden auch die Respirationsorgane auf sympathische Weise ergriffen.

Das Athmen ist beschleunigt, mühsam und beschwerlich. Der Puls ist schnell, und leicht tritt Herzklopfen ein; der Husten, welcher gewöhnlich diese Erscheinungen begleitet, ist trocken und von krampfhafter oder suffocatorischer Art. Bei näherer Untersuchung der Brust findet man kein Zeichen einer Störung der Lungen, und dieses negative Resultat ist dann ein Beweis mehr, dass die Krankheitserscheinungen von den Würmern abhängen. Erbrechen, Singultus, Durchfall, Stuhlzwang und blutige Stühle sind häufige Begleiter der Wurmkrankheit.

finden, dass es Aerzte gegeben hat, die keinen Anstand genommen haben, selbst Todesfälle, welche die Folge einer äussern Gewalt waren, selbst ganz plötzliche Todesfälle, den Würmern zur Last legen.

Können die Würmer durch ihre Gegenwart eine Entzündung des Darmcanals verursachen? Einige Fälle scheinen dafür zu sprechen; aber viel zahlreichere Fälle bezeugen uns die Unschädlichkeit ihrer Gegenwart, so dass man bei gleichzeitigem Vorkommen von Darmentzündungen und Würmern immer zu der Frage berechtigt ist, ob hier ein ursächlicher Zusammenhang oder blos ein einfaches Zusammentreffen Statt finde. Auch giebt es sehr verdiente Practiker, die in solchen Fällen der Meinung sind, man müsse die Würmer unbeachtet lassen, und sich mit der Entzündung beschäftigen, selbst wenn man zu einer möglichst genauen Diagnose gelangt sei.

Die Zufälle von Ileus und innerer Darmeinklemmung, ja selbst die Einklemmung von Hernien wurden in einzelnen Fällen von der Gegenwart von Würmern im Darmcanale hergeleitet. Wedekind hat sogar eine Abhandlung publicirt, die den Titel führt: Von der Einklemmung der Brüche in Folge von Würmern. Er geht so weit, die verminöse Einklemmung der Hernien in eine krampfhafte und eine durch Verstopfung bewirkte einzutheilen. Sicher ist es, dass die Anhäufung von Fäcalstoffen mit Spulwürmern verbunden sein kann; und zwar wären nach Bremser's Bemerkung diese Würmer noch leichter zurückzubringen, als die Fäcalstoffe, wegen ihrer Dünnheit ihrer Gestalt, Beweglichkeit, ihrer eigenen Bewegungen und der glatten Oberfläche ihres Körpers.

Symptome der einzelnen Helminthenarten. So viel über die Diagnose der Darmhelminthen im Allgemeinen; gehen wir zu der Betrachtung der speciellen Symptome der einzelnen Arten derselben über. Dem Spulwurme sind die meisten Erscheinungen, die oben als die Gegenwart von Würmern bezeichnend aufgeführt wurden, eigen; seine Gegenwart im Magen scheint fast immer Brechreiz zur Folge zu haben.

Der Springwurm ist von allen Arten am leichtesten zu erkennen, und derjenige, welcher vielleicht unter allen die bedeutendsten Zufälle erregt; die Springwürmer haben meist nur in den Falten des untern Theiles des Mastdarms ihren Sitz, und verursachen ein sehr lebhaftes Jucken in dieser Gegend, zuweilen aber auch heftige Schmerzen. C. hat ein neun- bis zehnjähriges Kind behandelt, das alle Nacht zu derselben Stunde an unerträglichen Schmerzen in der Aftergegend erwachte; dieses unglückliche Kind stiess Schreie aus, drückte den After zusammen, und kroch durch das Zimmer. Die Periodicität dieses Schmerzes liess C. anfangs an ein Wechselfieber denken; er gab ihm schwefelsaures Chinin, zuerst in einer Auflösung, hernach in Clystiren, allein ohne Erfolg; darauf kam ihm der Gedanke, die periodischen Schmerzen könnten etwa von Springwürmern herrühren; er verlangte, dass man ihn bei dem Eintritte der Schmerzen holen lasse; er untersuchte den After, und fand in der Tiefe der Falten mehrere dieser kleinen Thierchen, die sich sehr lebhaft bewegten. Etwas graue Salbe, die auf den After mehrere Tage lang aufgelegt wurde, hob die Schmerzen zugleich mit Beseitigung ihrer Ursache. Einige Jahre später, da die

Schmerzen von Neuem eintraten, wurden sie durch dasselbe Mittel fast augenblicklich beseitigt. Seitdem wurde C. bei mehreren Kindern zu Rathe gezogen, welche durch diese Helminthen bei Tage gar nicht beunruhigt wurden, die aber Abends, wenn sie schlafen gingen, ein Jukken und später Schmerzen spürten, die gewissermaassen das Erwachen dieser lästigen Gäste andeuteten. Man führt Fälle an, wo Convulsionen, ja sogar epileptische Anfälle aus dieser Ursache entsprangen.

Es ist wahrscheinlich dass die Springwürmer nur dann Zufälle hervorrufen, wenn sie das untere Ende des Mastdarms einnehmen; denn man führt Fälle an, in denen eine ungeheure Menge von Springwürmern abging, ohne dass im Mindesten ein Zufall vorher sich gezeigt hätte. C. behandelte zwei Kranke, bei denen gewöhnlich welche abgingen; blos der Zufall liess ihn dieselben auf der Oberfläche der Darmausleerungen entdecken, wo sie sich in Gestalt eines weissen Pulvers darboten. Beide hatten viel medicinirt, um sich ihrer zu entledigen, ohne dies erreichen zu können. Diese kleinen Würmer dringen manchmal aus der Umgegend des Afters in die Scheide, wo sie sehr heftiges Jucken, und manchmal eine wahrhafte Nymphomanie veranlassen; man sieht dies häufig bei Kindern vorkommen. Beck hat diese traurigen Folgen bei einer Frau von sechs und sechzig Jahren beobachtet. Bittere Injectionen in die Scheide entleerten viele Springwürmer, und beseitigten die Zufälle *).

---

*) Von den Spring- oder Fadenwürmern, denen die Kinder vorzugsweise unterworfen sind, giebt es nach E. und M. 2 Varietäten, den langen und kurzen. Der lange Fadenwurm oder Trichocephalus hat ungefähr 2 Zoll in der Länge, ist weiss, und gleicht einem Faden, woher auch sein Name. Er wird sehr häufig bei kränklichen Kindern beobachtet, und hält sich im Dickdarm, besonders dem Coecum, auf. Gemeinhin ist eine grosse Anzahl dieser Würmer gleichzeitig vorhanden; sie scheinen jedoch keine besondere Beschwerde zu erregen, noch geben sie sich durch eigenthümliche Symptome kund. Der kleine Fadenwurm — Ascaris vermicularis — ist eine sehr gewöhnliche Erscheinung bei jungen Kindern, und auch er hält sich im Dickdarm, namentlich im Mastdarm auf. Man nennt diese Würmer gemeinhin Ascariden, und sieht sie oft gleich zerschnittenen Fadenenden in grosser Masse in den Stuhlausleerungen herumschwimmen, und, wenn sie eben erst entleert worden, springende Bewegungen machen. Daher rührt auch ihr Name Ascariden, und in dieser Beweglichkeit liegt auch wahrscheinlich der Grund, warum sie im Vergleich zu der zuletzt erwähnten Varietät so viele Beschwerden verursachen. Oft kriechen sie bei den daran leidenden Kindern aus dem Mastdarm heraus, und werden dann in dem Bettzeuge gefunden, oder sie ballen sich rund im After zusammen, und halten so die Nates auseinander. Das Brennen und der Reiz im Mastdarm ist ein characteristisches Zeichen ihrer Gegenwart; oft steigern sich auch diese Empfindungen zum wirklichen Schmerze, oder es entstehen Geschwülste rund um den After. Häufig ist bedeutende consensuelle Reizung mit diesen Würmern verbunden; namentlich spricht sich diese am entgegengesetzten Ende des Darmcanals aus, indem Jucken in der Nase oder dem Munde ein constantes Symptom ihrer Gegenwart ist. Auch kann der Magen consensuell ergriffen werden; denn während die Ascariden eine Reizung im Mastdarm veranlassen, entsteht häufig ein eigenthümlich nagendes Gefühl im Magen. Jene Anwandlungen von Schwäche oder Ohnmacht, die, wie wir schon erst erwähnt, so häufig durch Spulwürmer veranlasst werden, kommen gleichfalls oft bei den Ascariden vor, wenn diese grosse Reizung im Mastdarme verursachen; die Diagnose indess, ob eine oder die andere Gattung von Würmern vorhanden ist, wird eben durch diese Reizung, die bei den Spulwürmern immer fehlt, sehr erleichtert.

Aufenthalt der Helminthen. Wir haben oben die Bemerkung gemacht, dass jede Helminthenart im Darmcanal ihren fest bestimmten Bezirk einnehme. Es ist aber wahrscheinlich, dass ihre Gegenwart mehr Beschwerlichkeit verursachen muss, wenn sie im Darmcanal an einer Stelle sich befinden, für die sie nicht bestimmt sind, als im entgegengesetzten Fall.

Indessen haben einige Schriftsteller die üblen Folgen einer solchen Dislocation sehr übertrieben; so hat man z. B. von dem Uebergange der Spulwürmer aus den Gedärmen, wo sie gewöhnlich sich aufhalten, in den Magen, sehr bedeutende Zufälle abgeleitet, und nichts desto weniger ist es C. häufig vorgekommen, dass er eine grosse Menge derselben in dem Magen von Individuen fand, die während ihres Lebens von Seiten dieses Organs keine krankhafte Erscheinung darboten. Das heftige Erbrechen, das bei Brucheinklemmungen, bei Puerperalperitonitis Statt findet, wird von einer antiperistaltischen Bewegung begleitet, die zugleich mit einer Menge von Galle alle im Dünndarm enthaltenen Würmer in den Magen hinaufbringt. Zuweilen könnte man versucht sein, das unaufhörliche Erbrechen, das die von der Peritonitis befallene Wöchnerin quält, von der Gegenwart dieser Würmer herzuleiten; aber in den meisten Fällen sind gar keine Würmer vorhanden.

Dringen die Spulwürmer aus dem Magen in den Oesophagus, so entstehen entweder sogleich bedeutende Zufälle, oder auch erst dann, wenn der Wurm den Pharynx erreicht, wo er dann durch Erbrechen ausgeleert wird. Mehrere Male sah C. die Würmer den Isthmus faucium erreichen, ohne dass sie zuvor ein Zeichen ihrer Gegenwart gegeben hätten, daselbst einen beschwerlichen Kitzel verursachen, den Kranken, der das Gefühl eines fremden Körpers hatte, mit beiden Fingern in die hintere Mundhöhle eindringen, und den Spulwurm unter Uebelkeiten hervorziehen, die ein natürlicher Ekel, den man von dem mechanischen Einflusse dieses fremden Körpers wohl unterscheiden muss, erregt. Bei mehreren Kranken sah C. die Spulwürmer unter Brechreiz durch die Nasenlöcher hervorkommen.

Man hat selbst in den Luftwegen Spulwürmer gefunden, aber dieser Aufenthalt derselben scheint mit dem Leben unverträglich; die gewaltsam zusammengezogene Stimmritze, alle die Exspiration bewirkende Thätigkeiten, die dadurch angeregt würden, müssten sich nothwendig einem solchen Eindringen entgegensetzen. Somit geschah es nach dem Tode, oder vielleicht in den letzten Momenten der Agonie und Asphyxie, wenn Würmer aus dem Oesophagus in den Pharynx und von da in die Luftwege drangen.

Auch das Eingehen der Eingeweidewürmer in die Gallengänge scheint C. nur nach dem Tode oder während der Agonie möglich zu sein. In den Leipziger Commentarien (T. XIV. Leipzig 1767) findet sich ein Fall, wo drei Würmer in den Ductus choledochus eingedrungen waren, und sich in der Gallenblase eingenistet hatten. An einem anderen Orte (Médicine pratique, Vorwort p. XVI) hat C. bereits folgenden Fall mitgetheilt, den er im Jahre 1820 beobachtet hat.

C. öffnete den Leichnam einer an einer latenten Pneumonie gestorbenen Frau, und forderte einen Schüler auf, die sehr grosse Leber

loszutrennen. Dieser sagte ihm, es seien Würmer darin enthalten. C. trat hinzu, und sah mit Erstaunen, dass das Scalpell zwei Spulwürmer, die im Ductus hepaticus enthalten waren, zerschnitten hatte. Diese zwei Würmer füllten die zwei Aeste des Ductus hepaticus aus, welche die Queerfurche der Leber einnehmen. Drei andere Würmer waren in weniger beträchtlichen Aesten eingenistet. Uebrigens war keine Spur von Entzündung, weder in der Leber noch in den Gallengängen aufzufinden. Diese Kranke hatte durchaus keine Symptome eines Unterleibsleidens dargeboten.

Darf man wohl in folgendem von Guersent mitgetheilten Falle die Convulsionen und den Tod der Gegenwart von Spulwürmern in den Gallengängen zuschreiben?

„Ein Kind, das sich über leichte Colikschmerzen beklagte, verfiel plötzlich in Convulsionen, auf die schnell der Tod folgte; bei der Oeffnung der Leiche fanden wir keine Veränderung im Gehirn, im verlängerten Rückenmark und in den Brust- und Unterleibsorganen; man fand nichts, als dass zwei Spulwürmer von 7—8 Zoll Länge durch den Ductus hepaticus in die Gallengänge eingedrungen waren. Da die Convulsionen unmittelbar auf die Colikschmerzen eingetreten waren, so hielten wir den schnellen und gewaltsamen Eintritt dieser zwei Thiere in die Gallengänge für die wahre Ursache dieser Convulsionen. In allen anderen Fällen, wo G. Nervenerscheinungen und tödtliche Convulsionen bei mit Würmern behafteten Kindern beobachtete, war offenbar eine von der Gegenwart dieser Thiere unabhängige Krankheit des Gehirns, der Lungen oder des Magens und Darmcanals zugegen“ (Dict. de méd. T. XXI, p. 244.).

Man sieht hieraus dass in diesem Falle der Mangel jeder krankhaften Veränderung im Gehirn, in den Lungen, wie im Magen und Darmcanal Guersent zu der Annahme bestimmte, dass das Eindringen der Würmer in die Gallengänge die Ursache der Convulsionen gewesen sei. Aber wie viele tödtliche Convulsionen kommen bei Kindern vor, die sich aus keiner merklichen organischen Veränderung erklären lassen! Und sollten sich nicht die Mündungen des Ductus choledochus und pancreaticus, die, wie alle mit Schleimhäuten überzogenen Orificien, eine so bedeutende Reizbarkeit besitzen, dem Eindringen dieser Würmer in die Gallengänge, während des Lebens entgegengesetzt haben? Indessen scheint ein von Laennec (Bulletin de la Faculté de médecine T. XVI, No. 5) bekannt gemachter Fall Guersent's Meinung zu bestätigen. Laennec fand nämlich bei einem Kinde, dessen Magen viele Spulwürmer enthielt, die Gallengänge ausgedehnt, und das Gewebe der Leber an mehreren Stellen von Würmern derselben Gattung „benagt“. Es ist zu bedauern dass ein so guter Beobachter nicht genauer auf die Sache eingegangen ist, und namentlich die Verletzung nicht näher beschrieben hat, die er mit jenem bildlichen Ausdruck zu bezeichnen für gut fand. Allerdings würde die Galle kein vollkommenes Hinderniss für den Aufenthalt und selbst die Entwickelung der Spulwürmer in den Gallengängen sein; denn die Galle ist im Darmcanal eben so gut, als in den Gallengängen zugegen. Uebrigens ist ihre Schärfe im Darmcanal durch die Gegenwart des Schleims und der

Nahrungstoffe gemildert; aber der Leberegel lebt inmitten und wahrscheinlich auf Kosten der Galle.

Die wichtige Frage über die Durchbohrung des Magens, der Speiseröhre und der Gedärme durch die Darmentozoen des Menschen ist von verschiedenen Autoren auf verschiedene Weise beantwortet worden. Häufig hat man Würmer zugleich mit solchen Perforationen gefunden, und mehrere berühmte Schriftsteller haben hieraus den Schluss gezogen, dass letztere durch jene hervorgebracht worden. So liest man in den Jahrbüchern der Wissenschaft mehrere Beobachtungen unter der Ueberschrift: „Durchbohrung der Gedärme, durch Würmer verursacht". Man führt selbst mehrere Fälle von Kothabscessen an, bei deren Oeffnung eine grosse Menge von Würmern sich entleerte. Dürfen wir annehmen, dass die Entzündung, die der Bildung des Abscesses vorherging, durch die Würmer hervorgerufen wurde? Man beruft sich auf die rundliche Form dieser Durchbohrungen, die ganz genau durch den Wurm gebildet zu sein scheinen; aber wie oft trifft man nicht solche kreisrunde Perforationen ohne Würmer? Endlich hat man zu Gunsten der Durchbohrung der Gedärme durch Würmer die Fälle von eingeklemmten und brandig gewordenen Hernien, bei welchen die Würmer zugleich mit den Fäcalstoffen abgehen, angeführt; aber die Würmer wirken hier nicht anders als die Fäcalstoffe. C. fühlt sich deshalb zu der Annahme Rudolphi's und Bremser's gedrungen, dass der Uebergang der Würmer in die Bauchfellhöhle, oder ihr Abgang nach aussen durch einen Abscess immer erst in Folge einer durch irgend eine ihnen fremde Ursache hervorgerufenen Perforation Statt hat. Welches sollten denn die Organe sein, deren sie sich bei der Durchbohrung bedienten? Nie hat C. die Eingeweidewürmer des Menschen mit einem ihrer Enden an die Wandungen des Darmcanals angeheftet gefunden, nie mit einem ihrer Enden an den Brunner'schen oder Peyer'schen Drüsen anhängend. Wie Gauthier de Claubry hat C. Würmer in einer Durchbohrung des Darmes hängend gefunden; aber ihm schien dieser Durchgang die Folge der Perforation. Es giebt beim Menschen keine Helminthen, die man mit dem Namen Lumbricus effractorius belegen könnte. In dieser Hinsicht unterscheiden sich die Helminthen des Menschen wesentlich von dem Echinorrhynchus des Schweins, welcher den Darmcanal in zwei Drittheilen bis drei Viertheilen seiner Dicke durchbohrt, und die Bildung von Tuberkeln bewirkt, die vielleicht noch länger dauern, als der Wurm gegenwärtig ist; C. giebt mit Blainville gerne zu, dass die Erdwürmer die feuchte Erde mit dem zugespitzten und erectilen Kopfende ihres Körpers durchbohren, aber C. bestreitet die Analogie; denn die Wandungen des sensiblen und irritablen Darmes weichen leicht einer so wenig energischen Einwirkung aus, wie diejenige ist, welche die Saugwerkzeuge der Spulwürmer hervorzubringen im Stande sind. Um den Darm zu durchbohren, müsste der Wurm sich sehr stark an dessen Wandungen festhalten.

Eben als C. mit der Correctur dieses Artikels beschäftigt war, las er im Journal hebdomadaire 1831. T. IV, p. 367, unter der Ueberschrift: Organische Perforationen, durch Eingeweidewürmer bewirkt, zwei in

pathologisch-anatomischer Beziehung merkwürdige Fälle, welche von Lepelletier bekannt gemacht worden sind.

Der Gegenstand der einen dieser Beobachtungen ist ein zwölfjähriges Kind, das unter den heftigsten Convulsionen endete; der Oesophagus hatte ungefähr in der Mitte seiner Länge rechts ein ungleiches Geschwür von 6—8 Linien im Durchmesser, das mit einer Höhle im untern Theil des mittleren Lungenlappens communicirte; zwei Spulwürmer von 4—5 Zoll waren in dieser Höhle von sechs Linien, füllten den Schlauch der Speiseröhre oder diese abnorme Oeffnung vollkommen aus; drei andere Würmer fanden sich im Magen. L. zweifelt gar nicht daran, dass dieses Geschwür durch die Würmer hervorgerufen sei. „Der noch in der Oeffnung steckende Wurm", sagt er, „hebt alle Zweifel, die man in dieser Beziehung hegen könnte." In dem zweiten Falle starb das fünfjährige Kind unter Erscheinungen, die man der Reihe nach von einer Entzündung des Bauchfelles und der Gedärme, von einer Entzündung des Hirns oder einem serösen Erguss der Arachnoidea hergeleitet hatte; gegen die Mitte der Länge der Speiseröhre rechts fand eine Perforation Statt, von mindestens einem Zoll im Durchmesser, in welcher ein ziemlich grosser Wurm steckte; zwei andere Würmer waren durch diese Oeffnung durchgedrungen, und lagen dem Rückgrat gegenüber; drei andere fanden sich noch in der Speiseröhre, ein siebenter im Magen. „Uebrigens", setzt der Beobachter hinzu, „war keine Entzündung des Magens, der Speiseröhre, kein gangranöser Fleck vorhanden, der diese Ulceration auf andere Weise hätte erklären können, als durch das Nagen der Würmer."

Der erste Fall scheint dadurch leicht seine Erklärung zu finden, dass eine Vomica sich durch Ulceration in die Speiseröhre öffnete, und man begreift, dass in diesem Falle die darin enthaltenen Würmer die ulcerirte Stelle durchdringen konnten. Im zweiten Falle könnte es sich um ein Beispiel von jenen spontanen Durchlöcherungen der Speiseröhre handeln, die unter wiederholtem Erbrechen, unter schneller und auffallender Veränderung der Gesichtszüge, unbestimmten Krankheitsäusserungen des Gehirns und Magens eintreten. Die vollkommene Abwesenheit von Entzündung scheint dieser Ansicht das Wort zu reden; kurz wir sehen in diesen Fällen, wie in allen ähnlichen, einestheils eine Trennung des Zusammenhangs, anderntheils den Austritt von Würmern durch diese Oeffnung; aber wir erkennen keineswegs, dass die Trennung des Zusammenhangs durch die Würmer bewirkt worden sei. Man zeige C. beim Menschen einen Wurm, der sich den Darmwandungen anhängt, so wird er sich für überwunden erklären.

C. darf nicht unterlassen, hier auf eine, der vergleichenden pathologischen Anatomie entlehnte Thatsache aufmerksam zu machen, die beim Menschen eine Anwendung finden kann. Als C. sich mit Untersuchungen des Pferdemagens beschäftigte, fand er häufig in seinen Wandungen Geschwülste von sehr verschiedener Grösse, die eine grössere oder geringere Menge kleiner Würmer enthielten. Anfangs glaubte er, diese Würmer hätten sich in Folge eines Krankheitsprocesses in diesen Geschwülsten gebildet, oder es möchten diese kleinen Würmer die Wandungen des Magens unvollkommen durchbohrt haben; aber

nachdem er Gelegenheit gehabt hatte, zu bemerken, dass diese Geschwülste alle durch eine Oeffnung mit der Höhle des Magens communicirten, entdeckte C. auch in der Entwickelung begriffene Geschwülste; C. sah, dass sie sich aus einem Schleimbeutel entwickelten, dass ein oder mehrere Würmer durch dessen Mündung, die immer dem blossen Auge sichtbar, und immer auffallend erweiterbar war, in die Höhle eingedrungen waren, dass die Entzündung und die Eiterung die Folge des Reizzustandes waren, den die Gegenwart dieser Thierchen bedingte.

Was C. so eben über den Austritt der Würmer des Darmcanals in die benachbarten Höhlen, sei es mit oder ohne Perforation, sagte, gilt auch vollkommen in Beziehung auf die Urin- und Geschlechtswerkzeuge. So begreift man, dass die Communication des Mastdarms oder eines Theils des Darmcanals mit der Blase den Durchgang der Würmer eben so gut zur Folge haben kann, als ein solcher Uebergang des Koths in diesen Urinbehälter vorkommt. Die Nachbarschaft der Mündungen der Scheide und des Afters erklärt auch den Uebergang der Helminthen vom After in die Scheide, so wie die Täuschungen, die beim Kranken in dieser Beziehung vorkommen können. Erst vor einigen Tagen behauptete gegen C. eine Wöchnerin, es seien ihr drei Würmer mit dem Harn abgegangen (jedesmal ein Wurm). Richtig ist, dass man drei Mal im Nachtgefäss neben dem Urin einen Wurm fand, ohne eine Spur von Koth. C. untersuchte einen von diesen Würmern; es war ein todter, abgeplatteter Spulwurm. Als er die Kranke genau ausfragte, sagte sie ihm, während des Urinirens habe sie einen leichten Kolikschmerz gefühlt, aber nichts von einem Austritt des Wurms aus dem After gespürt. Es ist mehr als wahrscheinlich, dass in diesem Falle die Würmer aus dem Mastdarm kamen.

Behandlung. Nicht leicht werden gegen eine Krankheit mehr Mittel in Vorschlag gebracht worden sein, als gegen die Eingeweidewürmer; es fehlt uns nicht an wirksamen Wurmmitteln, aber oft verleitete eine gewagte Diagnose den von Vorurtheilen befangenen Arzt, in neuen Mitteln ein Specificum gegen eine Krankheit zu entdecken, die gar nicht vorhanden war; mit mehr Klugheit enthält sich die moderne Therapie in zweifelhaften Fällen der Arzneien, und lässt sich nur durch eine sichere Diagnose leiten. Aber aus dem bisher Besprochenen folgt: 1) dass die Gegenwart von Würmern nur dann bestimmt anzunehmen ist, wenn welche durch den Stuhlgang oder durch Erbrechen ausgeleert worden sind; 2) dass Würmer in grosser Menge zugegen sein können, ohne irgend eine Krankheitserscheinung hervorzurufen; somit beschränkt sich die Anwendung der activen Wurmmittel auf eine geringe Anzahl von Fällen.

C. scheut sich nicht zu behaupten, dass der Arzt seltener Wurmmittel zu verordnen, als ihren Gebrauch zu beschränken oder zu verbieten habe. Kaum fängt ein Kind an abzumagern, kaum bekommt es Durchfall, Fieber, Erbrechen, Convulsionen, so schiebt man die Schuld auf die Würmer; schnell greift man zu den landesüblichen Wurmmitteln, und die Wurmmittel sind in der Regel Amara oder Purgirmittel. Oft gehört in der That Muth dazu, gegen die Vorurtheile der Eltern, der Gevatterinnen zu streiten, die den Arzt unaufhörlich mit ihren Ver-

ordnungen und Ideen beunruhigen. Wehe dem Arzt, wenn das Kind stirbt! denn er hat es durch seine systematische Hartnäckigkeit getödtet, während er weiss wie Schnee wäre, wenn der kleine Kranke gehörig ausgefegt und tüchtig mit Wurmmitteln versehen worden wäre*).

Der Anwendung der Wurmmittel müssen vernünftige Grenzen gesetzt werden; denn sicherlich ist die Gegenwart der Helminthen kein so bedeutendes Leiden, dass man ihm eine thätige und beharrliche Behandlung entgegensetzen muss. Unvorsichtig gereichte Mittel, sagt Bremser, schaden dem Kranken mehr, als die Gegenwart derjenigen Eingeweidewürmer, die man für die gefährlichsten hält. Hüten wir uns jedoch vor dem entgegengesetzten Extrem, das nie Wurmmittel zulässt, einfach deshalb, weil sie nicht in den Rahmen dieser oder jener Theorie passen. Nehmen wir alle practische Wahrheiten an, die unsere Vorgänger uns überliefert haben, und begnügen wir uns damit, sie auf eine passende Weise in Anwendung zu bringen.

Die Wurmdisposition kommt, und vergeht oft von selbst in gewissen Lebensperioden.

Der Erzeugung der Würmer kann man durch eine zweckmässige Diät, durch Entfernung der oben angegebenen Ursachen entgegen arbeiten, und ist dies nicht möglich, durch Mittel, die geeignet sind, sie unschädlich zu machen.

So muss die Feuchtigkeit, besonders feuchte Kälte, möglichst vermieden werden; und wenn man in einem nasskalten Clima wohnt, oder was auf dasselbe hinauskömmt, wenn der Kranke eine Beschäftigung hat, die ihn nöthigt, an einem nasskalten Orte sich aufzuhalten, so muss man diesen schädlichen Einfluss durch wollene Bekleidung, durch eine reizende Nahrung unwirksam zu machen suchen.

Wenn eine unvollständige Assimilation der Nahrungsmittel, sei es ihrer Menge oder ihrer schlechten Beschaffenheit wegen, die gewöhnlichste Ursache der Erzeugung der Würmer ist, so vermeide man zu viele Pflanzenstoffe, eine zu wässerige Nahrung, unreife Früchte; man verordne thierische Nahrung, gutes Fleisch, etwas Wein.

Alles dieses gilt besonders für die Kinder, deren Nahrungsweise unmittelbar nach dem Säugen im Allgemeinen schlecht bestellt ist. Eine andere vorbeugende Behandlung wendet C. sehr häufig an. Sie besteht darin, dass er Kindern mit schlaffer Constitution alle Monate während drei bis vier Tagen Morgens 6—12 Gran gepulverten Wurmsamen in Milch, oder auch einem Löffel voll Chinasyrup nehmen lässt.

Wenn nun aber Würmer ausgeleert worden sind, und das Kind eine Symptomengruppe darbietet, wie sie den Wurmzustand (Status

---

*) Evanson und Maunsell bemerken: Eine grosse Menge von Arzneien hat man als wurmwidrige Mittel empfohlen; allein es verdienen blos diejenigen den Namen Anthelmintica, welche unmittelbar eine deletere Wirkung auf die Würmer selbst ausüben. Unter diesen Mitteln nun besitzen einige auf die eine Wurmart eine entschiedenere Wirkung als auf die andere. Jede Arznei, welche kräftig auf den Darmcanal wirkt, besonders wenn sie damit eine Schleimlösende, incitirende Kraft verbindet, kann als Anthelminthicum benutzt werden, und daher stehen auch alle drastischen Purgirmittel im Rufe grosser Wirksamkeit bei Wurmleiden.

verminosus) characterisirt, so tritt eine zwiefache Anzeige ein: 1) die Würmer, die im Darmcanal sind, auszuführen; 2) die Disposition der Verdauungsorgane, die ihre Erzeugung begünstigt, zu verbessern.

Zur Erfüllung der ersten Anzeige stehen eine Menge grösstentheils mehr oder weniger empirischer Mittel zu Gebot, deren langes Verzeichniss man in Bremser und in Blainville's gelehrten Zusätzen nachlesen kann. Alle Mittel, nach deren Gebrauch Würmer abgegangen sind, hat man zu den Wurmmitteln gezählt; auch ist deren Zahl ungeheuer. Man hat sie innerlich angewendet, als Trank und in Clystiren, äusserlich in Einreibungen, Cataplasmen, Pflastern, Bähungen und Bädern. In folgender Uebersicht nennen wir diejenigen, deren Wirksamkeit durch die allgemeine Erfahrung constatirt ist.

1) Die Purgirmittel sind fast alle wurmwidrig; geschieht dies durch eine besondere Eigenschaft oder durch die Vermehrung der Darmabsonderungen und der peristaltischen Bewegung? Die Folia Sennae, die Rhabarber, die Gratiola, die Aloë, die Coloquinten, die Jalappenwurzel, das schwefelsaure Natron, der Brechweinstein, das Kali tartaricum, die kohlensaure Magnesia, und besonders das versüsste Quecksilber, werden alle der Reihe nach als besondere Wurmmittel gerühmt; eben so werden die öligen Mittel vorzüglich gerühmt; auch sie wirken als Purganzen*).

---

*) Die Anwendung von Purgirmitteln, bemerken Evanson und Maunsell, hat ganz besonders den Zweck, die Schleimanhäufungen, welche eigentlich die Wurmnester bilden, aus dem Körper zu entfernen, um so die Würmer, welche nicht zugleich damit entleert werden, der Einwirkung der Anthelmintica besser bloss zu stellen. Werden aber die Purgirmittel zu oft oder zu anhaltend gebraucht, so werden sie gerade das Uebel hervorrufen, das man zu beseitigen wünscht; sie reizen die Gedärme, bewirken dadurch eine vermehrte Schleimsecretion, und schwächen die Verdauungskräfte. Nach Anwendung von Anthelminticis ist indessen immer ein Abführmittel nöthig, um die getödteten Würmer aus dem Körper zu entfernen.

Sprechen die Erscheinungen für die Gegenwart von Würmern, und erlaubt der Zustand der Verdauungsorgane die Anwendung solcher Arzneien, so empfiehlt sich ganz besonders eine Mischung aus Scammonium, Jalappe und Calomel, zu der man noch als Aromaticum irgend ein streng riechendes Oel, etwa das Oleum Juniperi, hinzufügen kann. Diese Mischung wirkt im hohen Grade auf den gesammten Speisecanal, entfernt den angesammelten Schleim, und ruft reichliche Ausleerungen hervor. Wo daher Würmer vorhanden sind, werden bei dem gehörig lange fortgesetzten Gebrauche dieses Mittels gewiss immer einige abgehen, und man kann sich so durch den Augenschein belehren, zu welcher Art die Würmer gehören, wonach man dann seine Maassregeln zu nehmen hat.

Gegen die kleinen Ascariden erweist sich namentlich die Aloë wegen ihrer bekannten Wirkung auf den Mastdarm sehr wirksam. In solchen Fällen werden alle Arzneien, die man anwendet, am zweckmässigsten in Form von Clystiren gegeben. Eine halbe bis ganze Drachme der Aloëtinctur kann zu einem eröffnenden Clystire hinzugesetzt werden; die Beimischung von einer doppelt so grossen Menge Terpenthinspiritus oder von etwas Küchensalz wird die Wirkung noch bedeutend vermehren. Da die Ascariden sich nicht gerade immer auf den Mastdarm beschränken, so kann man die Aloë auch eben so gut durch den Mund wie in Clystiren verordnen.

Unter den zahllosen, wurmwidrigen Mitteln sind es besonders der Terpenthin und das Dolichos pruriens, welche wir zum Gebrauche bei Kindern vorzugs-

2) Die tonischen, die bitteren, die Eisenmittel*), der Schwefel, die Schwefelwässer, die Quassia, die China, der Baldrian, die Zwiebeln und der Knoblauch, die von Hippocrates empfohlenen grünen Nussschaalen, der Aether, der Stinkasant, der Kampher, das Terpentinöl, das Bergöl, das Oleum animale Dippelii, das Chabert'sche brenzliche Oel, das nur durch die darin enthaltene Terpentinessenz wirken soll; das Zinn, die von Brera gerühmte Blausäure, Wasser, das man mit Quecksilber hat kochen lassen, salzsaures Natron, Ochsengalle und noch viele andere Mittel sind mit gutem Erfolge angewendet worden; aber da diese Mittel auch ausser ihrer wurmwidrigen Eigenschaft noch andere Heilkräfte besitzen, so sind sie hier nur beiläufig zu erwähnen. Nichts destoweniger ist es wichtig, ihre anthelminthischen Wirkungen zu kennen, damit man darauf bei Complicationen bedeutender Krankheiten mit Würmern in der Wahl der Mittel Rücksicht nehme. So bewirken zuweilen bei acuter Enteritis folliculosa, wenn sie zu der Periode gediehen ist, wo die Lebenskräfte unterstützt werden müssen, die China in Substanz oder im Decoct, der Kampher den Abgang vieler Würmer; man erhöht die anthelminthische Eigenschaft der China um ein Bedeutendes, wenn man einige Löffel voll von einer Infusion von Senna damit verbindet.

Aber es giebt eine Anzahl Mittel, die ausschliesslich wurmwidrig sind**), und die Erfahrung hat dargethan, dass unter diesen Anthelmin-

---

weise empfehlen. Der Terpenthin ist gegen alle Arten von Würmern wirksam, und kann selbst sehr jungen Kindern in Gaben von einer halben bis ganzen Drachme, am besten in Milch, mit Sicherheit gereicht werden. Ein Laxans aus Oleum Ricini kann man dann seiner Anwendung folgen lassen, und es ist dies zweckmässiger, als wenn man beide Mittel mit einander verbindet. Das Dolichos pruriens zeigt sich besonders gegen Spul- und lange Fadenwürmer wirksam. Gemeinhin zeigen sich die Würmer schon nach der zweiten oder dritten Gabe des Mittels, und können dann mittelst eines Abführmittels entleert werden. Man bereitet das Mittel, indem man die aufgesprungenen Hülsen in Syrup taucht, und die Haare darin so lange abschabt, bis er die Dicke des Honigs bekommt; davon giebt man dem Kinde bei leerem Magen einen bis zwei Theelöffel. Achtet man darauf, dass die Haare recht innig mit dem Syrup vermischt werden, und dass beim Einnehmen der Arznei nichts davon an die Lippen kommt, so kann man mit Sicherheit das Dolichos pruriens selbst den allerjüngsten Kindern reichen; denn, so reizend es auch auf die äussere Haut wirkt, die Schleimmembran wird dadurch auf keine Weise irritirt. Diesen Vorzug theilt es mit dem Terpentin, der selbst bei der schleimigen Diarrhöe, welche häufig bei Wurmkrankheiten der Kinder vorkommt, von ausserordentlichem Nutzen ist.

*) Unter den eisenhaltigen Mitteln erweist sich besonders die Tinctura ferri muriatici sehr hülfreich. Einspritzungen von schwefelsaurem Eisen, (etwa 2—5 Gran in 4—6 Unzen kalten Wassers) haben wir, namentlich gegen Ascariden im Mastdarme, sehr wirksam gefunden; es ist dies Mittel, obschon seit langer Zeit empfohlen, doch jetzt ziemlich obsolet geworden. Die folgende Latwerge, welche Eisen enthält, wird mit grossem Erfolge in der Dubliner Anstalt für kranke Kinder gegen die meisten Wurmarten angewendet:

℞. Pulv. Jalap., Tartar. depur., Carbonatis Ferri āā ℈i, Pulv. Zingiberis ℈ß, Theriacae q. s. ut f. Electuarium. S. Täglich 2—3 Mal einen halben bis ganzen Theelöffel.

Diese Arznei führt sicher ab, und versagt nur selten, wo Würmer zugegen sind, ihre anthelminthische Wirkung.

**) Rieke bemerkt: Richtiger wäre es wohl zu sagen: die gewöhnlich aus

ticis ziemlich viele sind, die besonders gegen eine Wurmgattung wirksam sind. So geniesst Sem. Cinae (der Samen von Artemisia santonica oder judaica) gegen Spulwürmer einen verdienten Ruf; die Dosis ist 6—20 Gr. in Pulverform. Wichtig ist es, dass man ihn frisch gepulvert, anwendet; mehrere Aerzte geben dem zerstossenen Samen den Vorzug*). Andere Artemisiaarten (die A. abrotanum, absynthium, pontica), die Blüthen des Tanacetum vulgare, das Helminthochorton, die Corallina**), animalische Substanz, die zu der Abtheilung der Polypen (Zoophyten) gehört, und die nur eine geringe Wirksamkeit zu haben scheint, wirken gleichfalls besonders auf die Spulwürmer. Alle Wermutharten bewirken im Allgemeinen schnell den Abgang von Spulwürmern; sie werden unter verschiedenen Formen angewendet, besonders als Infusum und im Extract. Nachdem C. mehrere Male Gelegenheit hatte, zu beobachten, dass einer von diesen Stoffen oft in einem Falle sich besonders wirksam zeigt, und in einem anderen Falle wieder ein anderer, und da er andererseits von der Unmöglichkeit überzeugt war, im einzelnen Falle zu bestimmen, welche Mittel sich besonders dafür eignen, so dachte er, ein zusammengesetztes Wurmmittel werde sicherer wirken, als ein einfaches, und der Erfolg hat seine Erwartungen übertroffen. Folgende Vorschrift, die er häufig angewandt hat, hat bei einzelnen Kindern bis zu 60 Spulwürmern an einem einzigen Morgen abgeführt.

℞. Folior. Senn., Rad. Rhei, Sem. Cin., Artemis. abrotan., Helminthochort., Flor. Tanacet., Artemis. pont, āā ʒj. Infund. c. Aq. ferv. q. s., Colat. Unc. viij. adde Sacch. q. s. ut f. Syrupus. (Hiervon alle Morgen einen Löffel voll während dreier Tage).

Ohne die anthelmintische Wirkung des Ol. empyreumat. Chaberti zu bezweifeln, hat C. es doch nie angewendet. Sein abscheulicher Geschmack steht seiner Anwendung bei Kindern entgegen, selbst wenn man ihn mit Limonensyrup verbessert.

Das versüsste Quecksilber, das den Vortheil hat, geschmacklos zu sein, und mit dem man, ohne Zweifel aus diesem Grunde, grossen Missbrauch treibt, besonders bei Kindern, ist ein sehr unsicheres Wurmmittel.

Folgende Latwerge in der Dosis von 2—3 Kaffeelöffel voll des Tages, ist von Bremser gegen alle Arten von Würmern, und besonders gegen Spulwürmer sehr gerühmt worden:

℞. Sem. Cinae, Tanacet. rudit. contus ℥β, Pulv. Valer. ʒij, Rad. Jalap. ʒiβ—ij, Kali sulphurici ʒiβ—ij, Oxymell. squill. q. s. ut f. Electuarium.

---

schliesslich als Anthelmintica angewendet zu werden pflegen; denn dem Sem. Cinae z. B. ist eine unmittelbare Wirkung auf die Verdauungsfunctionen nicht abzustreiten, was sich daraus ergiebt, dass er gar nicht selten bei vermutheter Gegenwart von Spulwürmern günstige Wirkungen zeigt, wenn auch keine solche auf seinen Gebrauch abgehen.

*) Ein sehr empfehlenswerthes Präparat ist das Extr. aeth. Sem. Cin. Vergleiche darüber Rieke's neuere Arzneimittel u. s. w. Stuttgart 1837 Seite 202.

**) Die Corallina officinalis war früher als Wurmmittel gebräuchlich.

Da die Springwürmer ausschliesslich in den dicken Gedärmen sich aufhalten, und besonders im untern Theil des Mastdarms, so leuchtet ein, dass man ihnen unmittelbar zu Leibe gehen kann. Zwei Kinder, bei denen diese Würmer periodisches Jucken veranlassten, worauf heftige Schmerzen folgten, wurden durch eine oder zwei Einreibungen von Quecksilbersalbe davon befreit. Ein Erwachsener, der seit zehn Jahren von Springwürmern geplagt war, von denen der eine ungewöhnliche Nervenreizbarkeit herleitete, hatte den Baldrian, Aether, Kampher, drastische Purganzen angewendet; C. rieth, alle Arzneimittel bei Seite zu lassen, und sich auf öftere kalte Clystire zu beschränken; bald ist es ein Jahr, dass er diesen Rath befolgt, und seit dieser Zeit schweigt sein gewohntes Unwohlsein. Dieses Mittel hat man van Swieten zu verdanken. Purgirende, ölige Clystire, Clystire mit einer starken Abkochung von Wurmmitteln, mit Chabert'schem Oele (1—2 Kaffeelöffel voll in einem Decoct von Leinsaamen) scheinen ihm vor den verschiedenen, oben empfohlenen Mitteln den Vorzug zu verdienen. Jolly hat mit grossem Erfolg das Schwefelwasser von Barèges zu Clystiren benutzt. Vest hält die Schwefelblumen in Dosen von 10—15 Gr. für specifisch. C. weiss nicht, ob diese Empfehlung durch zahlreiche Erfahrung unterstützt wird.

Zu den wirksamsten anthelmintischen Mitteln gehören: 1) die Semina Cinae s. Santonici. Der Zittwersaamen ist unter allen Wurmmitteln das gebräuchlichste und auch sicherste Mittel, um bei Kindern Ascariden abzutreiben, und kann längere Zeit ohne Nachtheil fortgebraucht werden. Da er durchdringend reizend auf die Unterleibsnervengeflechte und zugleich nach Art der Bitterkeiten tonisch wirkt, so wird er beiden Zwecken, Belebung und Stärkung der Digestion und Tödtung der Würmer, entsprechen, und so in den meisten Fällen mit grossem Vortheil zur Anwendung kommen können. Auch passt er, besonders bei schwächlichen Kindern, im Wurmfieber, und kann hier als ein für die alienirte Thätigkeit der Unterleibsnerven und ihrer Ganglien beruhigendes Mittel gebraucht werden. — Am wirksamsten ist der Zittwersaamen in Substanz (z. B. früh Morgens nüchtern auf Butterbrod) zu ℈β—ʒβ, und zwar gröblich zerstossen, in welcher Form er nach Bremser auch vielleicht mechanisch wirkt. Eine gute Form ist auch, ihn mit Honig, Pflaumenmuss, Möhrensaft zur Latwerge zu machen, und auf Butterbrod zu geben. Berühmt sind die Latwergen von Störk, Bremser, Rosenstein; s. die Formel. Man giebt den Zittwersaamen ferner im Aufguss (und zwar eignet sich diese Form vorzugsweise für acute Zustände, Wurmfieber, Krämpfe u. s. w.) etwa ℥β—℥j auf ℥iv—vj für ein 4—8jähriges Kind, mit anderen flüchtigen Mitteln, Valeriana, Aether u. s. w. in Verbindung. Für sehr eigensinnige, jede Arznei verweigernde Kinder, passt auch die von Fleisch vorgeschlagene Zukkerwerkform, s. unten. — Aeusserlich als Clystir, etwa ℥β mit der hinreichenden Menge Wassers infundirt, in Verbindung mit Valeriana, Asa foetida u. s. w.

(Gölis) ℞ Pulv. Sem. Cinae, Pulv. Rad. Valerian. āā ℈j, Calomel. gr. ji, Sacchar. alb. ℈ij. M. f. Pulv. divid. in IV part. aequal, S. 2 Mal täglich ein Pulver.

(Hufeland.) ℞. Pulv. Rad. Valer. ℨiß, Pulv. Rad. Jalap. ℨj, Sem. Cinae ℥ß, Kali tartaric. ℨij, Oxymell. Squill. q. s. u f. Electuar. S. 4 Mal täglich 1 Theelöffel voll Electuarium anthelminticum Ph. Paup.

(Störk.) ℞. Sem. Cinae ℨij, Pulv. Rad. Jalap. ℨß, Pulv. Rad. Valerian. ℨj, Oxymell. Squill. q. s. ut f. Electuar. S. Alle 2—3 Stunden 1 guten Theelöffel voll.

(Fleisch.) ℞. Sem. Cinae, Chocolat. pulv. āā ℨij, Sacchar. alb. ℥ß, Mucil. G. Tragac. q. s. ut f. Trochisci No. 30. S. Dreistündlich 4—6 St. (Für Kinder von 4—6 Jahren.)

(Henke.) ℞. Sem. Cinae, Rad. Valerin. āā ℨij, Inf. et diger. c. Aq. fervid. Colatur. ℥iv. refrig. adde Extr.. Nuc. Jugland. Spirit. Sulph. aeth, Tinct. Cort. Aurant. āā ℨij. M. S. Zweistündlich einen Kinder- bis Esslöffelvoll.

2) Die Flores Tanaceti. Die Rainfarrnblumen kommen in ihren Bestandtheilen und in ihrer Wirkung mit dem Zittwersamen überein, und werden wie dieser besonders gegen Spulwürmer und Ascariden benutzt. Es ist jedoch bei ihrem Gebrauche die Rücksicht zu nehmen, dass sie nur bei Reizlosigkeit passen, und durch jeden erethischen Zustand im Unterleibe contraindicirt werden. Man giebt das Mittel in denselben Verbindungen, wie den Zittwersamen. Die bekannteste Composition, in welche dasselbe als Bestandtheil eingeht, ist die Wurmlatwerge von Bremser (s. unten). Derselbe lässt nur früh und Abends einen Theelöffel, aber anhaltend eine lange Zeit hindurch nehmen, so dass das Mittel nicht drastisch purgirt, sondern täglich nur einige breiartige Stuhlausleerungen erregt, den Wurmschleim allmählig löst und ausführt, und auf diese Weise dem Status verminosus ein Ende macht, eine Methode, die unstreitig wirksamer und weit mehr zu empfehlen ist, als die gewöhnlichen drastischen Ausleerungscuren. Zugleich bedient er sich dabei der unten näher angegebenen Clystire. — Man giebt die Rainfarrnblumen zu 10—20 Gran einige Mal täglich nach Verschiedenheit des Alters, in Pulver, Aufguss (etwa ℨij auf ℥iij Colatur), Latwerge (mit Honig bereitet) in Verbindung mit Semen Cinae, Rad. Valerian., Ferr. sulphuric. u. s. w. Aeusserlich zu Umschlägen (z. B. mit Chamillen und Hb. Absynthii in Milch gekocht, zu Umschlägen auf den Leib, bei Schmerzen und Krämpfen, die durch Würmer erregt werden) Clystiren, etwa ℨij—℥ß auf ein Paar Unzen.

(Bremser.) ℞. Flor. Tanacet. ℥ß, Pulv. Rad. Valerian. ℨij., Pulv. Rad. Jalap. ℈ij, Kali sulphuric. ℨij, Oxymel Squill. q. s. ut f. Electuar. S. täglich 1 Mal 1 Theelöffel voll.

(Bremser.) ℞. Hb. Absynthii, Rad. Valerian. āā ℥j, Cort. Aurant., Flor. Tanacet. āā ℥ß, C. M. f. Species. D. S. Zwei Esslöffel mit 1 ℔ heissen Wassers übergossen, Nachts bedeckt stehen zu lassen, durchzuseihen, zu 2 Clystiren; zu jedem noch ein Esslöffel frischer Ochsengalle gemischt. Gegen Ascariden.

3) Das Extractum Filicis aethereum, Oleum Filicis maris, Farrkrautöl. — Peschier will in der fettig harzigen Materie der Rad. Filicis maris durch Destillation mit Aether ausgezogen, das Bandwurm tödtende Princip derselben gefunden, und damit 25 Kranke geheilt haben. Mehrere andere Beobachtungen bestätigen die Wirksamkeit dieses Prä-

parats. Hufeland hält das Extractum Filicis für ein Mittel, das an Schnelligkeit, Zuverlässigkeit und Gelindigkeit in der Wirkung alle bisher bekannt gewordenen Wurmmittel übertrifft, ein Lob, in das auch Ebers in Breslau (Hufeland's Journ. 1828.) einstimmt. In neuerer Zeit giebt Tott (Casper's Wochenschrift No. 34. 1833.) eine neue Bestätigung der heilsamen Wirkung des Ol. Filic. aethereum bei einer Bandwurmkranken, einem Mädchen von 11 Jahren. Er liess 3 Gran Extract mit der hinreichenden Menge Pulv. Rad. Filicis zu 30 Pillen machen, und von diesen Abends 9 Uhr 15 Stück, und um 9½ Uhr die andere Hälfte in einem Theelöffel gewöhnlichen Syrups nehmen. Am anderen Morgen gab er nüchtern alle ½ Stunden eine halbe Tasse Infus. Sennae compos., und schon um 9 Uhr ging der Wurm (Taenia cucurbitina) ab. — Man giebt das Extr. Filic. 5—10jährigen Kindern zu ℈β (auch kleinere Quantitäten wirken oft schon, wie die oben angeführte Beobachtung lehrt), Abends in einer oder zwei Portionen, nachdem der Kranke vorher nur wenig genossen, in Pillen (mit Pulv. Rad filicis q. s.), oder da Kinder die etwas grosse Quantität Pillen nicht gut verschlucken, blos mit einem Syrup oder Mel rosatum vermischt. Am andern Morgen Infus. Senn. compos. oder Ol Ricini.

℞. Extr. Filic. aether. ℈β, Mell. rosat. ℥β. M. S. Die Hälfte auf einmal, und nach einer halben Stunde die andere Hälfte.

4) Das Extractum nucum Juglandis. Wallnussextract. Als Wurmmittel von Rosenstein und Fischer besonders gegen Spulwürmer empfohlen. Da dieses Mittel mit dem scharfen Princip den bittern Extractivstoff vereinigt, so wirkt es zugleich als eines angemessenes Tonicum für den erschlafften Zustand des Darmcanals im Status verminosus jeder Art. — Man giebt das Mittel gewöhnlich in der von Fischer angegebenen Auflösung, täglich 3 Mal, Anfangs zu 20, dann allmählig bis zu 60 Tropfen gestiegen (für Kinder von 2—3 Jahren). Am sechsten Tage lässt man eine Laxanz aus Calomel und Jalappe nehmen.

(Fischer.) ℞. Extr. nuc. Jugland. ʒij, Aq. Cinnamom. ℥β, Mell. despumat. ʒj. M. S. Täglich 3 Mal 20—60 Tropfen.

5) Das Wurmmoos, Helmintochortos. Das Wurmmoos, dessen Wirksamkeit wahrscheinlich durch das darin enthaltene Jod bedingt ist, wird ausschliesslich als Anthelminticum, namentlich gegen Spulwürmer, benutzt. Es empfiehlt sich durch seine sanfte Wirkung, und wird besonders von französischen Aerzten sehr häufig in der Helminthiasis der Kinder in Gebrauch gezogen. — Man giebt das Wurmmoos zu ℈β —j—ʒβ. 2—3 Mal täglich in Pulver, Gallert, am häufigsten aber in Abkochung (etwa ʒij auf ℥iv Colatur mit Honig in 24 Stunden zu verbrauchen), Aufguss, wässerigem oder weinigem. Aeusserlich zu Clystiren.

(Sundelin). ℞. Helminthochortos ʒj, Ichthyocoll. ℥β, coq. c. Aq. commun. q. s. ad remanent colatur. ℥iv, in qua solve Sacchar. albissim. ℥j, repone in loco frigido ut in perf. Gelatinam abeat M. S. Theelöffelweise.

(Schubarth.) ℞. Helminthochort. ʒij, coq. c. Aq. fontan. ℥vj; colaturae ℥iv adde Mell. despumat. ℥j. M. S. täglich 2 Mal 2 Esslöffel.

6) Die Baryta muriatica. Hufeland, Loder, Buchholz haben

die salzsaure Schwererde in der unten näher angegeben Mischung gegen Ascariden mit dem besten Erfolge angewendet.

℞. Barytae muriat. ʒβ, Aq. destillat, ℥j. M. S. Täglich 2, 3, 4 Mal einen Theelöffel voll nach Proportion des Alters.

7) Das Hydrargyrum depuratum. Mercurius vivus. Lebendiges Quecksilber. Das Lebendige Quecksilber wurde innerlich und äusserlich von Rosenstein, Heister, Jahn gegen Würmer, besonders Ascariden, empfohlen. Rosenstein lässt ℥iβ—ij. lebendigen Quecksilbers mit 2 ℔. Wasser oder Milch abkochen, mit Honig versüssen, und wurmkranke Kinder zu einer halben Tasse jedesmal trinken. Allein es ist wie Haase bemerkt, in dieser Mischung das Quecksilber nicht mehr wahrhaft lebendiges regulinisches, sondern zum Theil schon in ein unvollkommenes Quecksilberoxydul verwandeltes, und dieses ist es wahrscheinlich, das auf den torpiden, verschleimten Zustand des Darmcanals wohlthätig und so auch wurmtreibend wirkt. Der Gebrauch dieses Mittels ist jetzt auch ziemlich obsolet. Aeusserlich benutzt man das lebendige Quecksilber zu Clystiren; man lässt 1 Loth Quecksilber in einem wohlbedeckten irdenen Topfe mit 2 Tassen Wasser gelinde kochen, und dies mit Honig vermischt zum Clystire anwenden, und öfter wiederholen.

8) Die Clystire aus Aq. Calcis (eine Tasse mit Zusatz von Haferschleim gegen Ascariden; Hufeland, Nicolai, Casper's Wochenschrift 1833); die Rad. Allii, (etwa ½ Loth auf drei Unzen kochender Milch als Clystir, oder als Dampfbad; die Würmer gehen schon ab, wenn man ein solches Dampfbad von einem frischen Knoblauchaufguss an den After des Kindes gehen lässt); aus Hb. Absynthii (etwa ʒij—℥β mit einem Paar Unzen Wasser infundirt, mit anderen anthelmintischen Mitteln in Verbindung); aus Sublimat (bei grösseren Kindern gegen Ascariden: Kopp); aus Asa foetida; aus Milch (6 Esslöffel Milch, 3 Esslöffel Oel und etwas Zucker: Rosenstein. Oft locken auch schon Dämpfe von warmer Milch, in einem Nachtgeschirr an den After gelassen, die Würmer hervor.)

℞. Rad. Allii. rec. ℥β, inf. c. Aq. bullient. ℔β. Colatur. adde Asae foetid. in Vitell. Ovor. solut. ℈ij. M. S. Zu 2 Clystiren.

℞. Inf. Sem. Santonic. (ex ʒij) ℥iβ, Merc. sublimat. corros. gr. ⅙—¼, Mucil. G. Mimos. ʒij. M. S. Erwärmt zum Clystir. (Bei Kindern von 6—7 Jahren).

℞. Fell. Taur. insp., Elaeos. Absynth. āā ℈ij. Mell. commun. ʒvj; solve in Infus. Hb. Absynth. (ex ℥β) ℥v. M. S. Zu 2 Clystiren.

℞. Sem. Cinae, Rad. Valerian. āā ℥β; infus. et diger c. Aq. fervid. ad colatur. ℥viij; adde Asae foetid. in Vitell. Ovor. solut. ʒj. M. S. Zu 2 Clystiren.

9) Die Einreibungen in den Unterleib von Fel Tauri, Campher, Petroleum, Ol. Tanaceti

(Hufeland.) ℞. Ungt. Althaeae ℥j, Fell. Taur. rec., Sap. venet. āā ʒiij, Petrol. ʒij, Ammon. carb. pyro-oleos. ʒβ, Camphor. ʒj, Ol. Tanacet. ʒβ. D. S. 2 Mal 1 Theelöffel voll einzureiben.

(Dornblüth.) ℞. Ungt. Althaeae ℥ij, Petrolei ℥ij, Ol. Absynth. aether. ʒβ. M. S. In die Nabelgegend einzureiben.

(Dörfurth.) ℞. Extr. Nuc. Jugland, Fell. Taur. āā ℈iv, Adip. Suill. ℥j leni calore mixtis et refriger. adde: Ol. Tanacet. gutt. xv, F. Ungt. D. S. In den Unterleib einzureiben.

In allen den Fällen, wo durch den Wurmreiz einzelne krankhafte Erscheinungen hervortreten, welche durch das consensuelle Ergriffensein der anderen Systeme bewirkt werden, erfordert wohl die Nothwendigkeit, dass in dem Augenblicke, wo solche Zufälle dringend werden, dagegen etwas Aerztliches geschehe. Werden durch die Heftigkeit des Wurmreizes fieberhafte Bewegungen aufgeregt, so verordne man ein ruhiges Verhalten, beruhigende Umschläge auf den Unterleib, ableitende und eröffnende Clystire und den Gebrauch einer citronensauren Kalisaturation mit einem kleinen Zusatz des bittern Mandelwassers:

(Wendt.) ℞. Succ. Citr. rec. express. ℥j; satura Kali carbonico: adde Aq. destillat. s. ℥iv, Aq. amygd. amar. ʒß—j, Syr. Flor. Aurant. ℥ß. M. S. Stündlich einen Esslöffel voll.

Gesellen sich Krämpfe zu den Würmzufällen, so ist der Gebrauch von Calomel und Zinkblumen anzurathen.

Sehr wirksam erweist sich auch der Genuss von Eis oder eiskaltem Wasser bei Wurmbeschwerden. Wo die Würmer starkes Erbrechen, heftigen Magenkrampf, Kolik und dergleichen andere Erscheinungen einer abnormen Nerventhätigkeit im Magen und Darmcanal hervorrufen, da ist oft kaltes Wasser oder das Verschlucken von kleinen Stückchen Eis das beste Beruhigungsmittel. Löffler räth zu diesem Behufe kleinen Eisstückchen eine runde Form zu geben, und eine solche Eispille mit etwas kaltem Wasser alle 5 Minuten verschlucken zu lassen, bis jene Erscheinungen gemildert sind. Ebenso hülfreich erweist sich auch bei Wurmperturbation das Trinken von kalter Milch.

Nachträglich reihen wir die nachstehenden interessanten Ergebnisse der Bandwurmbehandlung des Prof. Dr. Wawruch zu Wien an:

In dem Zeitraume von 20 Jahren kamen diesem Arzte 3864 Erkrankte zur Behandlung, und unter diesen waren 206 mit dem Kettenwurme behaftet, nämlich 71 Männer und 135 Weiber. Der älteste dieser Kranken war ein Mann von 54 Jahren, der jüngste ein Mädchen von 3½, die meisten waren zwischen 15 und 40 Jahren. Bei Weibern kam nach den klimacterischen Jahren kein, bei Männern nach dem 50 J. nur 2 Mal Bandwurm vor. Reinlein's Beobachtungen, dass vorzüglich diejenigen, welche in der Küche oder in den Schlachtbänken beschäftigt sind, am Bandwurme leiden, fand Verf. bestätigt; denn ein Koch, 52 Köchinnen, mehrere Fleischhacker und 11 starke Fleischesser befanden sich unter jenen 206. Zu den disponirenden Ursachen scheint die Gegend an der Donau zu gehören, wie auch feuchte Gegenden und Wohnungen. Unter den Nahrungsmitteln nennt Verf. schlechtes Brod, Milch und Mehlspeisen, Butter und Käse, selbst Erdäpfel (müssen wir bezweifeln, wenn sie nicht von schlechter Beschaffenheit sind) und abgelegenes Fleisch, vorzüglich von Schweinen und Schöpsen und schlechtes Trinkwasser. Vorläufer waren Leiden des gastrischen und des dermatischen Systems, und die meisten Kranken hatten in der Jugend Maden- und Spulwürmer gehabt. Erbliche Anlage schien sich nicht zu erweisen. Allein als häufige Ursache, oder als Vorläufer wird die ver-

spätete Menstruation genannt. — Die Dauer des Bandwurmleidens schwankte zwischen einigen Monaten und 35 Jahren. Fast in allen Fällen war es die Taenia solium, blos ein Liefländer, ein Baier, der lange in Dorpat gearbeitet und ein Russe hatten den breiten Bandwurm (Bothryocephalus). — Die ersteren Zufälle, welche der Bandwurm erregt, sind: 1) Dumpfer Kopfschmerz in der Stirngegend, Schwindel, Ohrensausen, Idiosyncrasie gegen Musik; 2) trübe Augen mit blauen Ringen, Oedem des obern Augenlides, erweiterte Pupille, öftere, unwillkürliche Verdrehungen der Augen, Gesichtstäuschungen; 3) öfterer Wechsel der Gesichtsfarbe, bleifarbige Lippen, ein eigener Zug um Mund und Nase, Abmagerung des Leibes; 4) mangelnder Appetit, abwechselnd mit grossem Heisshunger, Gelüste nach manchen Speisen; 5) riechender Athem, pappiger Geschmack, belegte Zunge, Ansammlung von Speichel, Uebelkeit und Erbrechen wasserheller Flüssigkeit in den Morgenstunden; 6) Jucken in der Nase, am After und in der Mutterscheide, Zähneknirschen, besonders im Schlafe, Constriction des Halses und Ansammlung klarer Flüssigkeit im Munde; 7) Auftreibung des Unterleibes, Kollern und Poltern in ihm, Saugen, Kneipen und Stechen um den Nabel, wellenähnliche Bewegungen eines fremden Körpers in den Gedärmen, besonders in den Morgenstunden. Nachlass dieser Symptome auf den Genuss von Mehlspeisen, warmem Brode und Caffee, abwechselnd Diarrhöe und Verstopfung; 8) mürrische, melancholische Gemüthsstimmung und mannigfaltige Nervenkrankheiten bei längerer Dauer des Uebels und bei grosser Reizbarkeit des Kranken; 8) Abgang von Bandwurmstücken. — Behandlung. Die 206 Kranken wurden nach einer und derselben Methode behandelt, und man erlaubte sich je nach der individuellen Constitution und den begleitenden Umständen unbedeutende Modificationen. Vornämlich durften nicht Zufälle zugegen sein, welche den Eingriff mit heroischen Mitteln untersagen. Bei Frauen mussten seit der letzten Menstruation wenigstens 6–8 Tage verstrichen sein. Der Bandwurm musste eben Glieder abgestossen haben, und bis zu einem gewissen Grade entwickelt sein; denn junge, unausgebildete Bandwürmer waren stets schwieriger abzutreiben, als alte, theilweise eingeschrumpfte oder in Fäulniss übergegangene. In sechs Fallen, in welchen die Abtreibecur einen Spulwurm mit oder ohne Bandwurmglieder zu Tage förderte, war jede fernere Behandlung fruchtlos. Es war auch nöthig, dass die Kranken seit längerer Zeit nicht Drastica genommen hatten; denn bei diesen traten während der Cur meistens stürmische Symptome ein, ohne dass der Wurm abging. Auch begann man mit der Cur zur Zeit des abnehmenden oder Neumondes, in welcher Zeit die meisten gelungenen Curen fallen. In dieser Periode stösst der Wurm selbst Glieder ab, und hat Disposition zum Abgange. Bei heiterer, trockener Witterung und bei herrschendem, entzündlichem Krankheitsgenius schien die Cur besser zu gelingen, als bei feuchter, nasskalter Witterung und bei vorwaltendem, herrschendem gastrischem und Wechselfieber und bei Schwächekrankheiten. — Die Vorbereitungscur besteht darin, dass Patient ein Decoct. solvens mit Ammon. mur. nimmt, und 3, 4 auch 5 Tage nichts geniesst, als täglich drei Mal dünne Suppe. Bei 8 Kranken ging der Wurm blos nach strengem Fasten ab. Wurde die Vorbereitungscur nicht ordentlich und streng gebraucht, so erbrachen die Kranken nach genommenen Wurmmitteln, oder der Wurm ging nicht ab. — Die eigentliche Abtreibecur beginnt in den frühesten Morgenstunden, damit ihre Wirkung sich nicht in die nächste Nacht erstreckt. Zunächst geniesst Patient eine fette und ungesalzene Suppe, und bekommt Clystire, nicht sowohl am Tage der Cur als noch am Vorabende. Das Medicament darf nur nicht zu bald darauf gegeben werden, weil sonst leicht Erbrechen entsteht. Nun verabreichte man 2 Unzen, pro dosi 1—2 Esslöffel voll Ol. ricini ex seminib. cum pelliculis recenter pressi allein, oder in Fleischbrühe, abwechselnd mit ½—1, ja bis 2 Drachmen p. d. Farrenkrautpulver, 2 auch bisweilen

3 Mal. Dem Farrenkrautpulver wurde in späterer Zeit das Filicin substituirt. In der Gabe von 2—6 Gr., alle 2 Stunden in Pillen gegeben, trieb es den Wurm ab. — Abwechselnd mit dem Oele und Farrenkrautpulver wurden den Kranken ölige Milchclystire gegeben, um den Wurm in die dicken Gedärme zu locken. Eine geraume Zeit nach dem letzten Farrenkrautpulver gab man ein Drasticum aus gleichen Theilen Calomel, Gummi gutti und Zucker, von jedem etwa 2—6 Gr. p. d. Oft war eine Gabe hinreichend, oft mussten 3—6 gereicht werden, bevor der Wurm kam. Einige Mal blieben selbst diese starken Gaben ohne Wirkung, und es erfolgte erst auf einige Unzen Aq. Laxativa mit Arcan. duplicat. Stuhlgang. In der Mehrzahl von Fällen erfolgte der Abgang des Wurmes zwischen 1—12 Stunden, manchmal erst am 2—4., ja am 12. Tage nach dem letzten Drasticum. Meistens kam er mit einer Stuhlausleerung, selten kroch er langsam aus dem After, oft dagegen in einem Knäuel zusammengeballt. Dann vermochte kein Drasticum auch nur noch ein Glied abzutreiben. In ungünstigen Fällen kamen nur noch einige Glieder, sonst meistens 1—20 und mehrere Ellen. Von 2 Kranken gingen gleichzeitig je 2, der Ausbildung und dem Alter nach, ganz verschiedene, von einem 3 junge, und von einem andern 4 Bandwürmer ab. — Ausser den verschiedenen Graden von Ausbildung bemerkte man an den abgetriebenen Bandwürmern klaffende Saugmündungen. So nennt Verf. das, was man bisher für die Zeugungsorgane hielt, und führt den merkwürdigen Fall an, in welchem er einen langen Bandwurm an der innern Wand des Darmes so fest angesaugt fand, dass die Trennung desselben sehr schwer hielt. Einige Würmer waren von dem Drasticum ganz gelb gefärbt, und wenn Filicin genommen worden, so war der ganze Wurm, wie auch einige Glieder, zerstückelt und zerrissen; ja in einem Falle schien ein solcher zerrissener Wurm zusammengewachsen zu sein, wie sich dann auch einige Mal die Vermuthung bestätigte, dass das Nachwachsen des Wurmes nicht nur durch Verlängerung der Runzeltheile am Halse, sondern auch durch Ansetzung neuer schmächtiger Glieder am Schweifende erfolgen müsse. — Die Nachcur bestand in innerlicher und äusserlicher Anwendung erweichender Mittel, um die Reizung von dem Drasticum im Darmcanale zu beschwichtigen; Narcotica und Antiphlogistica waren selten nöthig. Der nachtheiligste Zufall war das Erbrechen, und um so nachtheiliger, je früher es eintrat; trat es ohne Durchfall ein, so kam der Wurm gewiss nicht, wie denn auch niemals ein Bandwurm ausgebrochen wurde. Allein ungeachtet des Erbrechens kann die Gabe des drastischen Mittels einige Male wiederholt werden, ohne dem Kranken Schaden zuzufügen. Ein Mädchen, welches schon früher einige Mal abortirt hatte, und seine jetzige Schwangerschaft, die von einer Hebamme und einem Geburtshelfer nicht zu ermitteln war, dreist und hartnäckig leugnete, bekam nach dem Drasticum heftiges Erbrechen mit Schmerzen im Unterleibe und einem Blutfluss aus der Scheide. Nach einigen Stunden ging ein ausgewachsener Bandwurm ab, worauf jedes Uebelbefinden verschwand. Nachher gestand das Mädchen, seit 2 Monaten schwanger zu sein. — Die Regeneration des Bandwurmes liess sich unter den 206 Fällen nur 26 Mal nachweisen. In 20 Fällen war die Regeneration 2, in 5 aber 3, und in einem 4 Mal. Die Natur brauchte dazu 2 oder 4 Monate, ¾ und selbst 2 Jahre. Im Allgemeinen war der Patient dauerhaft geheilt, wenn nach 10 Wochen keine Wurmglieder mehr abgingen. — Statistische Momente. Dass sich unter der angegebenen Zahl von Kranken so viele Bandwurmkranke befanden, kommt daher, dass das allgemeine Krankenhaus die Täniösen auf Verlangen der clinischen Schule abtrat. Jedoch ist der Bandwurm in Wien sehr häufig. Das Missverhältniss, welches in dieser Hinsicht sich zwischen Männern und Weibern heraus stellt, sucht Verf. in den genetischen Functionen beiderlei Organismen. — Die eingeschlagene Behandlungsweise muss gut genannt werden; denn 151 wurden vollkommen geheilt. Unter den übrigen 55 waren

17 bei denen die Cur gar nicht unternommen, 19, bei denen sie plötzlich unterbrochen werden musste, 13, bei welchen sie durch den Vollmond und 6, bei welchen sie durch Spulwürmer vereitelt wurde. — Ausser bei den 3 Fremden kam blos die Taenia solium vor. Der Grund scheint in Localumständen zu liegen. Ein Goldschmidt aus Genf, der in seiner Heimath am Bothryocephalus litt, und seit mehreren Jahren von demselben befreit war, machte sich in Wien sesshaft, und erkrankte nun an der Taenia solium. — Dass endlich Juden nicht am Bandwurm leiden, kommt daher, dass sie nicht Schweinefleisch essen. 5 täniöse Jüdinnen, gestanden offenherzig ihre Vorliebe für den Genuss dieses Fleisches. Zwiebeln, Knoblauch und dergl. gewähren keine Immunität gegen den Bandwurm; denn nirgends kommt er häufiger vor als in dem zwiebelessenden Egypten. —

Steinkrankheit. Lithiasis.

A. Gallensteine. Calculi fellei.

Nach Kreissig; mit Bemerkungen von Thomson und Duparcque.

Die Gallensteine sind krankhaft erzeugte, mehr oder weniger in ihrer chemischen Zusamensetzung von der Galle verschiedene Concremente, welche sich vorzugsweise in der Gallenblase, öfter aber auch in den sogenannten Gallengängen, dem Ductus cysticus und choledochus, zuweilen in der Leber und auch im Magen und Darmcanale vorfinden. Sie sind keine seltene Erscheinung, und finden sich ungleich häufiger vor, als sie im lebenden Individuum vermuthet werden. Sehr häufig entdeckt man deren bei Sectionen von Körpern, in denen sie sich im Leben nie durch irgend besondere Zufälle verrathen hatten. Weit öfter kommen sie bei schon älteren Personen, vorzüglich bei Frauen im vorgerückten Alter, als bei jüngeren vor, doch fehlen sie keinem Alter. Sie kommen einfach zu zwei und mehr, und zuweilen in unglaublich grosser Anzahl vor, und variiren hinsichtlich ihrer Grösse, ihrer Gestalt ihrer Farbe, ihres Gewichts, ihrer Consistenz, ihres inneren Baues und ihrer chemischen Beschaffenheit.

Was die Zahl und Grösse anbelangt, so ist sehr oft nur ein einziger grosser Stein zugegen, der die Gallenblase mehr oder weniger ausfüllt; andere Male sind deren 2, 3 und mehrere, 10, 20 – 50, ja selbst 100 und 1000 auf einmal vorhanden, wo sie dann allerdings nur sehr klein, und mehr einem groben Griese zu vergleichen sind. Oefters befinden sich grössere und kleinere Steine beisammen, und häufig ist eine grössere Anzahl derselben so genau zusammengefügt, dass sie beim ersten Blick nur einen Stein zu bilden scheinen. Die grössten sind in der Regel einzeln vorkommende; unter diesen aber giebt es so grosse, dass sie nicht nur die Gallenblase völlig ausfüllen, sondern dieselbe bis zu einem ganz ungewöhnlichen Grade ausdehnen. So beschreibt Baillie einen Gallenstein von der Grösse eines Hühnereies, Howship einen, welcher 2 Zoll lang, $1\frac{1}{4}$ Zoll im Durchmesser war, und Steine von der Grösse einer welschen Nuss gehören nicht zu den

Seltenheiten. Je grösser die gleichzeitig vorhandene Anzahl derselben ist, desto kleiner pflegen sie zu sein.

Sehr verschieden ist die Form. Ist nur ein einzelner Stein zugegen, so ist derselbe meist rund oder oval, und füllt er die Gallenblase aus, so pflegt er die birnförmig ovale Gestalt dieser zu haben. Je mehrere aber gleichzeitig zugegen sind, desto unregelmässiger gestaltet erscheinen sie, was von dem gegenseitigen mechanischen Einwirken derselben abzuhängen scheint. Sind nur zwei oder einige wenige Steine zugleich in der Gallenblase, so sind dieselben zwar oft auch noch rund und oval, häufiger aber eckig, und so ungleichmässig gestaltet, dass sie sich mit ihren Flächen decken, und ein Ganzes zu bilden scheinen. Oft haben sie auch eine ganz ungewöhnliche Form, und sie können demnach oval, rund, birnförmig, kegelförmig, oval und breitgedrückt, kirschförmig, eckig, 3-, 5-, 8- und mehreckig, würfelartig, höckerig und glatt, öfters auch ohne alle regelmässige Form sein. K. besitzt einen, der die Form einer Tonne hat, und der sich während des Lebens des Individuums, in welchem er sich vorfand, durch keine Zufälle verrathen hatte.

Ihr Gewicht ist bald grösser, bald geringer. Nur wenige sind schwerer, die meisten leichter als Wasser, besonders wenn sie nicht ganz neu aus dem Körper gekommen, und schon einige Zeit gleichsam ausgetrocknet sind. Bedeutende Steine von der Grösse einer Haselnuss, wiegen oft kaum eine Drachme.

Ihre Farbe ist höchst verschieden, und es giebt deren fast von jedem Colorit. Die meisten sind entweder braun und dunkelgelb, oder mehr weiss, und selbst glänzend weiss; aber viele haben auch ein hellgelbes, ockerartiges, safranfarbiges, gelb und schwarz geflecktes, graues, schwarzes, grünliches und bräunliches Ansehen, und viele sind mehrfarbig gefleckt oder gestreift.

Ihre Consistenz und ihr innerer Bau hängt meist von ihrer chemischen Beschaffenheit ab. Oft sind sie mehr weich, schwammig oder wachsartig, filzartig, bröcklig und leicht zerreibbar, oft aber auch von sehr fester Structur, hart, selbst kieselartig hart. Die meisten haben ein wahrhaft crystallinisches Gefüge, und sind entweder lamellenartig oder strahlenförmig gebildet, andere scheinen nur aus Conglomerat verdickter Säfte zu bestehen. Bei manchen findet sich ein von einer mehr oder weniger dicken braunen Kruste umgebener, crystallweisser, strahliger Kern vor, bei andern dagegen eine dunkle Masse im Centrum, und eine lamellöse, hellere äusserlich um dieses herum. Bei noch andern findet man zwischen dem Kern und der äusseren Rinde noch eine intermediäre Substanz. Die crystallinischen Lamellen, die sich gewöhnlich sehr deutlich erkennen lassen, sind meist von sehr weissem, glänzendem Ansehen, seltener gelb, und liegen bald concentrisch übereinander, bald strahlenförmig nebeneinander von dem Centrum nach der Peripherie ausgehend. Zuweilen sind auch strahlenförmige und lamellenartige Blätter gleichzeitig vorhanden, so dass die einen mehr den Kern, die andern die Schale bilden.

Was die chemische Beschaffenheit betrifft, so haben neuere Untersuchungen, vorzüglich französischer Chemiker, Fourcroy's, Thenard's u. s. w. viel Aufschluss darüber gegeben. Ihre Composition ist sehr

verschieden, und ihr Verhalten gegen chemische Reagentien deshalb nicht stets dasselbe. Manche bestehen aus einfachem Gallenstoff, und scheinen nichts Anderes, als verdickte und verhärtete Galle zu sein, die meisten aber enthalten eine eigenthümliche, sonst in dem menschlichen Körper nicht vorhandene Substanz, welche Saunders mit dem Sperma ceti verglich, Fourcroy Adipocire, die Neueren aber mit Chevreul und Thenard Cholestearine genannt haben, und welche in verschiedenen Verhältnissen in den Gallensteinen mit einer gelben, gallenstoffartigen Masse verbunden ist. Die ersteren haben gewöhnlich keinen besonderen Bau, sondern sind blosse Gallenconglomerate, in denen sich zuweilen etwas Picromel gefunden hat, die letztern aber zeigten fast immer den oben erwähnten, mehr oder weniger vollkommen regelmässigen, crystallinischen Bau, und zwar diesen um so reiner, je grösser die Menge der Cholestearine im Verhältniss zu dem färbenden gelben Stoff ist. Nach Thenard bestehen die ganz weissen, crystallhellen Gallensteine aus reiner Cholestearine, alle andern aber zugleich mit dieser aus 11—16 Procent, oder noch grösserem Antheil von Farbestoff, als einer Beimischung des reinen Gallenharzes *).

---

*) Nach Thomson lassen sich die Gallensteine in folgende Arten bringen:

1) Cholestearinesteine. — Diese Art ist, wenn wir aus eigenen Beobachtungen schliessen dürfen, keineswegs so häufig, als die zweite. Sie haben eine weisse Farbe und eine crystallisirte, glänzende, lamellöse Structur. Sehr häufig haben sie einen leichten Anstrich von brauner Farbe, zuweilen eine deutlich ausgesprochene, braune Färbung, die offenbar von dem in ihrer Substanz zerstreut liegenden Gallenstoff, dessen Quantität jedoch zu gering ist, um ausser der Farbe noch wahrgenommen werden zu können, herrührt. Diese Steine bestehen fast aus reiner Cholestearine, der grösste, den wir gesehen, hatte die Grösse einer Haselnuss, und war fast sphärisch. Sie sind ausserordentlich leicht, was von dem geringen sphärischen Gewicht der Cholesterine herrührt.

2) Honigartige Steine. Wir haben diesen Namen der bei weitem häufigsten Art von Gallensteinen beigelegt, und ihn von ihrer Farbe hergenommen, die sehr viel Aehnlichkeit mit der des Honigs hat, nur etwas brauner ist. Diese Steine haben stets eine vieleckige Gestalt, die von dem gegenseitigen Drucke herrührt; denn stets findet sich eine Zahl dieser Steine in der Gallenblase beisammen. Gewöhnlich haben sie drei stumpfe Ränder, und gleichen zweien in 4 gleichseitigen Triangeln eingeschlossenen Figuren, die Basis an Basis liegen. Das specifische Gewicht ist ungefähr 1,061. Ihre äussere Fläche ist glatt, und lässt sich weich anfühlen. Zertritt man sie, so zeigen sie eine dünne Aussenrinde, die aus concentrischen Fugen von Crystallen zusammengesetzt ist. Diese Crystalle bestehen aus Cholesterine; der Kern hat gemeinhin das Ansehen von körnigem Honig, und besteht aus verdickter Galle.

In den Steinen dieser Art, die wir der Analyse unterworfen, betrug die Cholesterine fast den $\frac{19}{20}$ Theil des ganzen Gewichts. Der Rest war eine Mischung von Picromel und anderer thierischer Materie, zu gering übrigens an Menge, um eine genaue Untersuchung zuzulassen.

3) Steine aus verdickter Galle. Diese Art hat eine gelbe Farbe, enthält wenig oder gar keine Cholesterine, besteht aber ganz aus verdickter Galle. So weit unsere Beobachtungen reichen, ist diese Art viel ungewöhnlicher, als die beiden erstgenannten. Dass sie aber existirt, darüber kann kein Zweifel sein, und Thenard untersuchte mehrere hierher gehörende Steine. Die Gallensteine der Ochsen sind gewöhnlich von gelber Farbe, und bestehen aus dem gelben Stoffe der Galle, die durch Wasser davon getrennt werden kann. So ausgewaschen, sind sie geschmacklos und unlöslich in Wasser und

Die Gallensteine sind sehr schwer auflösliche Körper. Das reine Wasser, selbst kochendes, hat gar keinen Einfluss auf dieselben, und dasselbe gilt fast von allen andern, auflösenden Flüssigkeiten, von denen zwar manche eine chemische Zersetzung, oder auch eine Trennung des gelben Färbestoffs von der Cholestearine, aber keine Auflösung bewirken. Nur Mandel- und andere fette Oele, Terpenthinöl und Schwefeläther vermögen dieselben vollkommen aufzulösen. Die Gallensteine sind brennbar; die leichteren und dunklern, welche wenig oder gar keine Cholestearine enthalten, verbrennen wie Kohlen zu Asche, die meisten andern aber, und zwar besonders die schweren, und mehr aus Cholestearine gebildeten, weissen, schmelzen erst im Feuer, oder unter Anwendung sehr grosser Hitze zu einer weichen, fetten Substanz zusammen, und brennen bei Ausstossung eines dem brennenden Wachse eigenthümlichen Geruchs oft mit sehr heller Flamme.

Bei der erwähnten grossen Mannigfaltigkeit der Gallensteine hat man dieselben in verschiedene Classen abzutheilen versucht. J. S. Walther theilte sie zuerst nach ihrem Bau in gestreifte, striati, blättrige, lamellati, und solche, welche aus einem Kern und einer diesen umgebenden Rinde bestehen, corticati. Fourcroy unterschied nach dem Sitz und der chemischen Beschaffenheit derselben sechs verschiedene Arten, nämlich 1) gallige Leberconcremente, welche in der Leber selbst liegen, und blos aus verdickter Galle bestehen; 2) Lebersteine, welche aus Adipocire bestehen, und als glänzende Blättchen ebenfalls im Parenchym der Leber liegen; 3) gallige Blasensteine, welche als blosse Gallenconcremente in der Gallenblase liegen; 4) Rindenblasensteine, welche aus einem von Adipocire gebildeten Kern und einer aus verdickter Galle entstandenen Rinde bestehen, und in der Gallenblase liegen; 5) rindenlose Adipocire — Gallenblasensteine, welche aus blosser Adipocire gebildet, durch und durch ein crystallinisches Gefüge und höchstens äusserlich einen dünnen Ueberzug von verdickter Galle haben; 6) vermischte Blasensteine, welche aus Adipocire und verdickter Galle zugleich bestehen, und deshalb nach dem Verhältnisse dieser beiden Substanzen zu einander bald mehr crystallinisch sind, bald mehr ein blosses Conglomerat zu sein scheinen. — Biett und Cadet de Gassicourt (Dict. de scienc. médecin. III, 460) theilen dieselben in 4 Classen: 1) Steine von weisser Farbe und lamellenartigem, glänzend crystallinischem Bau, ganz aus Adipocire gebildet; 2) Steine aus Adipocire und der gelben Substanz der Galle zusammengesetzt, welche ein braun-graues Ansehen und eine vieleckige Gestalt haben; 3) Steine, welche aus verdickter Blasengalle gebildet scheinen, und 4) nicht brennbare Steine, welche sich aber, starker Hitze unterworfen, nach und nach verzehren. — Die einfachste und natürlichste Eintheilung hat L. F. Schmidt gegeben. — Nach ihm sind die Gallensteine entweder einfache oder zusammengesetzte Concremente, und die ersteren entweder aus blosser Cholestearine oder aus blosser verdickter Galle bestehend, die letzteren aber aus den genannten beiden Substanzen zu-

---

Alcohol. Sie werden von Malern benutzt, obwohl ihre Farbe nicht bleibend ist, sondern sich schnell in braun umwandelt.

sammengesetzt, so dass entweder die letzteren von einander getrennt, z. B. die Cholestearine als Kern, die verdickte Galle als Rinde, darin erscheinen, oder dass sie beide in einer innigen Mischung darin befindlich sind.

Die Entstehungsweise der Gallensteine ist problematisch. Steine erzeugen sich im thierischen Körper meist als Producte abgesonderter Flüssigkeiten, und scheinen entweder nur in Folge einer blossen Verdickung und Verhärtung derselben, als blosse Conglomerate zu entstehen, oder als bald mehr, bald weniger vollkommene Crystallisationen und chemische Niederschläge zu erscheinen, in denen die crystallisationsfähigen Bestandtheile der Säfte, in denen sie sich bilden, enthalten sind. Ganz auf dieselbe Art mögen auch die Gallensteine entstehen, ein Theil derselben durch blosse Verdickung der Galle, ein anderer durch Crystallisation, noch ein anderer und wahrscheinlich der grösste auf beide Weisen zugleich. Dieser Process scheint aber nach Verschiedenheit der Umstände bald schneller, bald langsamer vor sich zu gehen, indem es sehr wahrscheinlich ist, dass öfters wohl nur ein Zeitraum weniger Tage hinreichte, um schon ziemlich bedeutende Steine zu bilden, während andere Male dieses Bilden und Wachsen so langsam vor sich ging, dass Monate und Jahre vergingen, ehe dieselbe Grösse derselben erreicht ward. K. lernte 2 Fälle kennen, wo sie sich wahrscheinlich sehr schnell bildeten, indem die Kranken nach dem Gebrauche heisser, lösender Mineralwässer kalte Eisenwässer tranken, und wo die Zufälle sich sehr bald nach der Abreise von dem Brunnenorte unterwegs einstellten, ohne dass früher eine Spur davon zugegen gewesen war. Die Verschiedenheit der Gestalt, der Structur, der Farbe, des chemischen Verhaltens u. s. w. beweist aber, dass sie nicht alle auf dieselbe Weise entstehen, und der Umstand, dass die meisten nicht aus reiner Galle, oder aus einer in der Galle immer vorhandenen Substanz, sondern zum grössten Theil, sehr oft auch ganz aus einer besonderen, weder in der Galle selbst, noch auch in irgend einer andern Feuchtigkeit des thierischen Körpers vorkommenden Masse, der s. g. Cholestearine bestehen, spricht dafür, dass bei ihrer Bildung ein ganz besonderer krankhafter Process vor sich gehe, durch welchen die Erzeugung dieser neuen Substanz bedingt wird. Wenn es nun wohl schwer ist, diesen inneren Process genau zu erforschen, so kann man sich doch zu der Ansicht aufgefordert fühlen, dass entweder von aussen her schon der Galle Stoffe zugeführt werden, durch welche jenes neue Erzeugniss möglich wird, oder dass, was noch weit wahrscheinlicher ist, durch besondere Krankheitspotenzen in der Leber, so wie in den Gallenbehältern, besonders in den Häuten der Gallenblase und Gallenwege eine krankhafte Thätigkeit hervorgerufen wird, durch welche eine abnorme Secretion der Galle überhaupt und die Erzeugung eines ganz neuen Productes, wie das der Cholesterine ist, bedingt wird. Der Zustand der Häute oder der Hüllen der Flüssigkeitsbehälter ist ohnstreitig stets in Bezug auf die Qualität und Quantität der in ihnen enthaltenen Säfte von der grössten Wichtigkeit; es ist Thatsache, dass überhaupt durch krankhafte Affection der ausscheidenden und membranösen Gebilde zunächst abnorme Secretionen, dann aber auch vorzüglich ab-

norme Ablagerungen fester Concremente bedingt werden, und es lässt sich daher auch nicht bezweifeln, dass es sich eben so mit den Häuten der Gallenblase und Gallenwege verhalten müsse, wozu man um so mehr berechtigt ist, da vielfache Untersuchungen erwiesen haben, dass diese Häute wirklich der Exsudation und Resorption dienen, und in dieser Beziehung krankhaft functioniren können; überdies aber auch gleichzeitig mit dem Vorhandensein der Gallensteine fast immer eine mehr oder minder auffallende Metamorphose derselben wie z. B. Verdickung, Erweichung, Verhärtung und Rauhheit derselben angetroffen wird. Es scheint, dass, wie dies auch Thenard's Meinung ist, durch eine besondere krankhafte Stimmung und abnorme Thätigkeit der Gallenorgane der Harzstoff der Galle in die fettwachsartige Masse verwandelt wird, die als Cholestearine in Crystallen anschiesst, und dass, wenn einmal ein Kern gebildet ist, dieser nach chemischen Gesetzen die homogenen Bestandtheile an sich zieht, und wächst, indem die crystallisirenden Theile sich blätterartig übereinander und strahlenförmig neben einander anlegen. Bilden sich mehrere Kerne, so giebt dies zur gleichzeitigen Entstehung mehrerer Steine Veranlassung, und da die Masse ursprünglich mehr eine weiche, wachsartige Consistenz hat, so dass sie jedem Eindrucke leicht nachgiebt, so liegt wohl hierin der Grund, dass diese Steine, wenn sie einzeln vorkommen, mehr rund, oval und nach der Form der Gallenblase gestaltet sind, wenn sie dagegen in mehrfacher Anzahl zugegen sind, durch den gegenseitigen Druck eckig und ungleich werden.

Die Zufälle und Wirkungen der Gallensteine sind sehr oft gar nicht so bedeutend und auffallend, als man erwarten sollte. Sie fehlen selbst zuweilen ganz, vorzüglich bei den meist sehr kleinen Steinen im Parenchym der Leber, welche fast stets aus blos verdickter Galle bestehen. Oft findet man bei ihnen die Erscheinungen einer s. g. Leberverhärtung, die auch wirklich sehr häufig gleichzeitig zugegen ist. Es geben aber auch die Gallensteine zu den allerheftigsten Beschwerden Veranlassung, vorzüglich wenn sie sehr gross sind, so dass sie die Gallenblase ausfüllen und ausdehnen, oder wenn sie einen Ausweg durch die Gallengänge suchen, und in diesen bleiben, und sie verstopfen. Sie erzeugen dann die heftigsten sowohl örtlichen als allgemeinen Zufälle, und ziehen besonders die Theile in Mitleidenheit, welche mit der Leber in einem engeren anatomisch physiologischen Zusammenhange stehen. Sie bedingen eine Hemmung des freien Ausflusses der Galle und Störung der ganzen Leberfunction und der Verdauung, und erzeugen dabei vorzüglich ein lästiges Gefühl von Vollheit in der Magengegend, schmerzhaftes Drücken in der Regio epigastrica, in der rechten Seite und nach dem Rücken zu, Verlust des Appetits, Uebelkeiten, Erbrechen, öfters Verstopfungen, oft Diarrhöen mit Abgang weisser, gallenloser Stoffe, Gelbsucht oder wenigstens gelbes Aussehen der Augen, was zuweilen nur periodisch eintritt, allgemeines Krankheitsgefühl und Schlafsucht, ohne zugleich im Pulse auffallende Veränderungen zu machen.

Alle diese Zufälle pflegen periodisch stärker oder schwächer zu sein, jenachdem die Natur mehr oder weniger darauf hinarbeitet, sich

des Afterproductes zu entledigen, wobei sich eine wahrhaft bewundernswerthe Kraft äussert, oder je nachdem die Steine beim Wechsel ihrer Lage mehr oder weniger mechanisch reizen. Man kann fast immer bestimmte Perioden der Ruhe und des Kampfes unterscheiden; denn während in der ersteren gar keine, oder die erwähnten Zufälle nur in geringerm Grade erscheinen, entsteht in dem letzteren ein Sturm, der, von den heftigsten Erscheinungen begleitet, nicht selten den Tod befürchten lässt, oder wirklich herbeiführt. Beim Eintritt eines solchen Sturmes vermehrt sich der erwähnte Schmerz in der Herzgrube, meist gerade in der Gegend, wo sich der Ductus communis in das Duodenum einsenkt; er steigert sich bis zu einer unerträglichen Heftigkeit, und verbreitet sich von da kolikartig nach dem rechten Hypochondrium und nach dem Rücken, oder über den ganzen Unterleib. Dabei erfolgt von Zeit zu Zeit Frösteln, Uebelkeit, Brechen, kurzes schnelles Athmen, Angst, Unruhe, öfters Ohnmachten, krampfhafte Zufälle aller Art, kalter Schweiss u. s. w., aber auch unter diesem heftigen Krampfe bleibt der Puls ungewöhnlich normal, oder er wird klein und krampfig, aber nie voll, frequent und hart, wodurch sich das Leiden von der Entzündung unterscheidet. Ein solcher Sturm dauert längere oder kürzere Zeit, und endet entweder nur in eine Periode des Nachlasses und der Ruhe, der früher oder später ein erneuter Sturm folgt, oder in bleibende Ruhe und Wohlsein, indem sich die Natur während des Kampfes des fremden Productes entledigte, und den Stein nach dem Darmcanal durchdrängte, oder in den Tod, indem der Organismus dem Kampfe nicht gewachsen war, und z. B. durch Herbeiführung einer Zerreissung oder eines Schlagflusses, unterliegt, oder endlich in andere Krankheiten, z. B. indem sich durch die complette Verstopfung der Gallenwege ein Zustand einfindet, der dem einer unheilbaren Leberverstopfung ähnlich ist, und auch in seinen Wirkungen mit einer solchen übereinstimmt.

Bewundernswerth ist es, wie zuweilen grosse Steine, welche auf dem gewöhnlichen Wege durch die Gallengänge und das Duodenum nicht abgehen können, dadurch weggeschafft werden, dass sich Verwachsungen dieses Theiles, in welchem der Stein eingeklemmt ist, mit den benachbarten Theilen, nämlich mit den äusseren Bauchdecken oder auch mit dem Magen und Darmcanal bilden, sich hier Eiterungen und Abscesse erzeugen, und doch, nachdem die Steine auf diesem Wege nach aussen geworfen sind, complete Heilung erfolgt. Mehrere Beispiele dieser Art führen Morgagni, Haller u. A. m. an. Zuweilen giebt ein solcher Abscess zu Gallenfisteln Veranlassung, zuweilen gelingt aber die Heilung wider Erwarten schnell. Die Steine, welche durch dergleichen künstliche Wege abgehen, sind meist von ganz ungewöhnlicher Grösse, und es werden Beispiele erzählt, wo sie, nachdem sie glücklich in den Darmcanal gelangt waren, diesen total verstopften, und ein tödtliches Miserere herbeiführten*).

---

*) Duparcque bemerkt über die Diagnose der Gallensteine Nachstehendes. Sobald die Gallenconcremente frei in der Gallenblase liegen, so bringt ihr Vorhandensein gewöhnlich keine Krankheitserscheinungen hervor, und es ereignet

Ueber die Ursache der Gallensteine lässt sich nicht viel Bestimmtes sagen; denn sehr oft kommen dieselben unter Umständen vor, wo man kaum berechtigt ist, ihre Gegenwart zu vermuthen, und umgekehrt nicht, wo die Umstände ihrer Bildung sehr günstig gewesen zu sein scheinen. Die Erfahrung zeigt, dass sie am häufigsten sich bei Individuen finden, welche eine träge, sitzende Lebensweise führen, ein phlegmatisches, melancholiches Temperament haben, und häufigen oder andauernden deprimirenden Gemüthseindrücken, Kummer, Aerger, Angst u. s. w. ausgesetzt sind. So trifft man sie z. B. häufig bei Personen, welche jahrelangen Arrest ausgestanden haben, oder wegen krankhafter Zustände ungewöhnlich lange bettlägerig gewesen waren. Sehr häufig sind Gallensteine mit Hypochondrie, Hysterie, Melancholie, Hämorrhaidalleiden aller Art, Gicht, Melaena, Morbus atrabilarius u. s. w. verbunden, und es können alle Momente, welche diese Uebel oder Anhäufungen von Galle in den Gallenbehältern, zu grosse Consistenz

---

sich nicht selten, dass wir bei Sectionen Gallensteine finden, von deren Existenz wir bei Lebzeiten keine Ahnung hatten. Sitzen hingegen Gallensteine im Canalis cysticus oder choledochus, so werden allerdings Symptome hervorgerufen, welche theils von der Enge der Canäle, theils von der Ausdehnung der Blase durch angehäufte Galle abhängen; aber auch diese Erscheinungen sind nicht so abgeschlossen, dass wir sie mit Sicherheit auf eine Verstopfung durch Gallenconcremente beziehen könnten, und der mehr oder weniger lebhafte Schmerz in der Lebergegend, das freiwillige Erbrechen u. s. w. kommt selbst bei Krankheiten vor, die nicht einmal in der Leber ihren Sitz haben, ja oft ist es anfänglich ganz unmöglich, die Steinkolik von den Leberschmerzen zu unterscheiden. Dazu kömmt noch, dass die Zurückhaltung der Galle in der Blase von ganz andern Ursachen, als von einer Verstopfung der Ausführungscanäle abhängen kann, und dass bei wohlbeleibten Personen eine Blasenerweiterung durch die dicken Bauchwandungen hindurch kaum gefühlt werden dürfte. Alle diese Umstände müssen uns daher anspornen, mit Eifer nach Materialien zu suchen, durch welche die Diagnose der Gallensteine gefördert werden könnte. Es ist D. auch gelungen, in 4 Fällen ein Symptom aufzufinden, was er noch nie in andern Krankheiten beobachtet, und welches D. von nun an, sobald es vorhanden ist, als characteristisches Kennzeichen der Gallensteine betrachtet. Dieses Symptom besteht in einem clonischen Krampf der rechten Körperhälfte. Der Krampf beginnt in der Lebergegend, die Bauchwandung daselbst macht starke Bewegungen, indem sie sich rasch erhebt und senkt, sodann wird die rechte, untere Extremität von convulsivischen Zuckungen befallen, die Kranken ziehen dabei den Unterschenkel an, und strecken den Fuss aus; hierauf erreicht der Krampf die Brust, wo er die Respiration erschwert und beengt, bald nimmt er auch den Hals und Kopf ein und erregt Zuckungen, die denen der Epilepsie sehr ähneln; endlich werden die Centralfunctionen gestört, der Kranke sinkt bewusstlos zu Boden, und der Krampf hört nun auf. In zwei Fällen war der Krampf nur auf die rechte Körperhälfte beschränkt, im Uebrigen stellten sich seine Anfälle in unregelmässigen Intervallen ein, und waren von Leberschmerzen begleitet. —

Fast alle Schriftsteller, die über Gallensteine geschrieben haben, erwähnten unter den Symptomen derselben zwar verschiedene Spasmen, keiner jedoch beschreibt diese eigenthümlichen, halbseitigen, clonischen Krämpfe, welche D. viermal zu sehen Gelegenheit hatte, und die jedesmal in einer bestimmten Reihenfolge verliefen. Merkwürdig bleibt es, dass die betreffenden Individuen in diesen vier Fällen Frauenzimmer waren, doch zweifelt D. nicht, dass diese Krämpfe auch auf dieselbe Weise bei Männern vorkommen können. Im Ganzen fand D. häufiger Gallensteine bei Frauen, als bei Männern und unter 18 Fällen, die er bisher beobachtet hat, befinden sich nur vier männliche Subjecte.

derselben, Stockungen in der Pfortader, und eine venöse Dyscrasie als ihren Hauptgrund bedingen, als Ursachen der Gallensteine angesehen werden. Es findet zwischen den letzteren und jenen genannten Uebeln ein enges Causalverhältniss Statt, bei welchem auch bald das eine, bald das andere die Ursache oder Wirkung ist; doch spielen in der Mehrheit der Fälle die Gallensteine als blosse secundäre Erzeugnisse oder Pseudoproducte eine zwar untergeordnete, aber deshalb doch stets sehr wichtige Rolle. —

Die Prognose ist bei ihnen sehr verschieden, und muss nach den Umständen bald günstig, bald ungünstig ausfallen. Die Gallensteine sind nie ganz gleichgültig; denn erzeugen sie auch zuweilen lange gar keine Zufälle, und sind sie öfters selbst Jahrelang zugegen, ohne grosse Störungen zu veranlassen, so können sie doch zu jeder Zeit unter Einwirkung ihnen günstiger Umstände einen solchen Einfluss auf die Gesundheit gewinnen, dass, wie sich aus dem früheren ergiebt, sie sehr leicht die heftigsten Leiden und die grösste Lebensgefahr herbeiführen.

Bei der Behandlung kommt es zwar hauptsächlich darauf an, die Gallensteine selbst zu beseitigen; allein da dies gewöhnlich nicht so leicht gelingt, und oft selbst gar nicht möglich ist, so ist man häufig darauf beschränkt, zunächst nur die durch dieselben erzeugten heftigen Zufälle und Folgeübel zu berücksichtigen, so wie nach der Beschwichtigung dieser, die Wiederkehr derselben zu verhüten, und es muss demnach hier oft die Behandlung mehr eine symptomatisch palliative und prophylactische sein, als eine wirklich radicale.

Der Kunst stehen nur wenige Mittel zu Gebote, direct die Beseitigung der Steine zu bewirken, aber die Natur ist anhaltend thätig, sich ihrer zu entledigen, und erstere kann sie in ihrem Heilprocesse kräftig unterstützen, und wesentlich dazu beitragen, dass sie ihren Zweck erreiche. Die Gallenwege besitzen, wie die Därme, die Urinblase, der Uterus, die Vagina und andere hohle Organe, ein Vermögen, sich bedeutend zu erweitern, und eine gewisse Muscularthätigkeit, vermöge welcher sie die in ihnen enthaltenen Stoffe vorwärts nach dem Duodenum treiben, und das Austreten dieser Stoffe in das letztere wird durch das fortdauernde Zuströmen der Galle befördert. Dieselbe Thätigkeit äussert die Natur in verstärktem Grade, wenn sich die Gallensteine vorfinden, und die vermehrten Schmerzen und andere Zufälle, welche periodisch bei ihnen eintreten, sind grossentheils die Folgen jener gesteigerten Thätigkeit der Natur, das feindliche Princip auszustossen. Unter den erhöhten Leiden schafft sie am ersten Hülfe. Auf diesen Umstand muss die grösste Rücksicht genommen werden; denn sehr leicht wird dieser Heilact dadurch gehemmt und vereitelt, dass während desselben die Irritabilität der Gallenblase und Gallenwege zu hoch gesteigert, und eine wirkliche Incarceration der Steine bewirkt, oder ein Krampf, oder eine entzündliche Reizung und eine Vascularplethora hervor gerufen wird, und dann vermag die Kunst durch eine zweckmässige Leitung und Beseitigung dieser hemmenden Einflüsse oft unendlich viel. K. fand einmal bei der Section eines an der Leberver-

härtung verstorbenen Mannes einen grossen Stein ganz an dem Ausgange des Ductus communis förmlich eingeklemmt.

Die Mittel, deren sie sich in dieser Hinsicht zu bedienen hat, sind vorzüglich lauwarme allgemeine und Halbbäder, in denen die Kranken möglichst lange, selbst stundenlang, verharren müssen, warme, häufig wiederholte, erweichende Breiumschläge und Fomentationen über die Lebergegend und den ganzen Unterleib aus Semin. lini, Spec. emollient. Hb. Conii mac. und Hyoscyami u. s. w., ölige Einreibungen und Clystire von schleimigen, mit Oel verbundenen Aufgüssen, innerlich aber laue, diluirende, schleimige Getränke und mehr oder weniger kräftige antiphlogistische, lösende und eröffnende Mittel, wie z. B. die Mittelsalze, die Tamarinden, das Ol. Ricini und vorzüglich das Calomel. Ganz besonders günstig wirkt häufig das ganz einfache Brausepulver. Einmal sah K. sie auf den Gebrauch eines Pulvers aus Magnesia und Sulph. dep. abgehen, nachdem der Kranke drei Tage agonisirt hatte; drei Jahre später verlor er deren wieder eine grosse Menge nach heftigem Leiden, und ward nun völlig gesund nach zwanzigjährigen Beschwerden. Die abführenden Dinge wirken nicht blos auf die Entleerung der Därme, sondern sie fördern auch die treibende Kraft der Gallenbehälter. Sind die Kranken vollblütig, oder droht Entzündung, so werden je nach den Umständen örtliche oder allgemeine Blutentziehungen nöthig, wie sich denn die ersteren überhaupt dabei, auch bei nicht vorherrschender Plethora als heilsam bewähren. Ist dagegen der Krampf vorherrschend, so erheischt dieser zugleich besänftigende krampfstillende Mittel, unter denen die wenigst erhitzenden den Vorzug verdienen. Sehr oft ist dann auch der Gebrauch des Opiums am rechten Orte.

Früher hat man zuweilen zur directen Beseitigung der Gallensteine die Excision derselben angerathen und ausgeführt; allein dieselbe misslang zu oft, oder fruchtete so wenig, und brachte vielmehr häufig so grosse Gefahr, dass man mit Recht ganz davon abgegangen ist.

Wenig kann man sich auf die Mittel verlassen, welche man als solche empfohlen hat, durch welche die Gallensteine im Körper erst aufgelöst, und dann in flüssiger Form ausgeschieden werden sollen. Zu diesem Zweck sollten z. B. frische Eidotter mit Fleischbrühen, Wein oder Rum, ferner Seife, Spiessglanzpräparate, Soda, und da die Gallensteine sich ausserhalb des Körpers in Aether und Terpenthinöl auflöslich zeigen, diese letzten beiden Substanzen dienen. Einen ganz vorzüglichen Ruf hat daher Durand's Mittel erworben, welches aus 3 Theilen Aeth. sulphur. und 2 Theilen Ol. Terebinth. rectif. besteht, und nüchtern jeden Morgen zu 2 Scrupeln mit einer Tasse Molken oder Decoct. Cichorei oder Fleischbrühe genommen werden soll; allein wiederholte vielfache Erfahrungen haben sattsam die Unzulänglichkeit dieser Mittel erwiesen, und es scheint, dass, wo sie günstig wirkten, dies nicht von dem chemischen, auflösenden Einwirken des Aethers oder Terpenthins auf die Gallensteine, sondern von der mehr antispasmodischen Kraft dieser Substanzen bedingt ward*). Das Durand'sche

*) Da Duparcque oftmals Zeuge war, mit welchem Widerwillen die Du-

Mittel ist zu flüchtig und zu leicht zersetzbar, oder gelangt in viel zu kleiner Menge zu der Gallenblase, als dass es unmittelbar chemisch dort auf die Steine sollte einwirken können. Als Antispasmodicum

---

rand'sche Mischung genommen wurde, so versuchte er das Terpenthinöl durch ein milderes, weniger widerliches und doch purgirendes Oel zu ersetzen. Er wählte das Ricinusöl, und fand, dass durch die Verbindung desselben mit Aether der Geschmack des Oels fast gänzlich maskirt wird, dass der Aether die schleimige, klebrige Beschaffenheit des Oels mindert, dass die Kranken diese Mischung ohne Klage nehmen, und dass in den Fällen, wo mit Gallensteinen ein entzündlicher Zustand der Leber oder Gastrointestinalreizung verbunden ist, und wo das Terpenthinöl contraindicirt wird, das Ricinusöl dessenungeachtet mit Nutzen gereicht werden kann. In allen Fällen, in welchen D. bis jetzt Ricinusöl mit Aether verordnete, wurde die Mischung gut vertragen, selbst wenn der Kranke vorher alle Speisen und Getränke, sowie alle Heilmittel, wieder ausgebrochen hatte, ja sie stillte sogar meist Schmerzen, Krämpfe und Erbrechen, und bereitete dadurch sich selbst eine günstige Einwirkung auf die Gallensteine vor.

Auf welche Weise aber wirken die Bestandtheile dieses Mittels heilkräftig? Hebt vielleicht der Aether den in der Lebergegend beginnenden Krampf, indem er die in die Galleausführungscanäle geklemmten Concremente weiter befördert, oder erweicht er die Oberfläche der Concremente, dass diese nunmehr verkleinert, leichter durch die Canäle passiren, oder erregt er in der Gallenblase energische Contractionen, die im Stande sind, die sich entgegenstellenden Hindernisse zu überwinden? Hat das Ricinusöl Antheil an diesen Vorgängen, oder dient es nur als Vehikel, um zu verhindern, dass der Aether früher verdampft, bevor er in das Duodenum zur Oeffnung des Canalis choledochus gelangt ist? Kommt endlich die purgative Kraft des Ricinusöls mit in Betracht, insofern sie das vom Aether Beweglichgemachte ausführt? Um diese Fragen zu beantworten, giebt Duparcque folgende kurzgefasste Auseinandersetzung. Die Gallenconcremente sind meist zusammengesetzt aus Cholesterine und färbender Materie. Dr. Fauconneau Dufresne unterwarf die Gallensteine verschiedenen Reagentien, und theilte die Resultate der medicinischen Gesellschaft mit. Er fand, dass Cholesterine, in die Flamme einer Kerze gebracht, unter Flackern und Knistern mit starkem Lichte verbrannte. In einem silbernen Löffel schmolz die Cholesterine zu einer farblosen Flüssigkeit, die beim Erstarren sich in eine crystallinische, strahlige Masse verwandelte; stark erhitzt verflüchtigte sie sich vollkommen unter Erzeugung einer lodernen Flamme, welche Russ zurückliess. Aether löste die Cholesterine am schnellsten auf. Alkohol wirkte, wenn er kalt war, nur wenig, erwärmt schneller, doch schied er beim Erkalten die Cholesterine wieder in kleinen Crystallen aus. Terpenhinöl verhielt sich fast, wie Alkohol und löste sie nur in einem Sandbad erwärmt auf. Salpetersäure verwandelt die Cholesterine in Cholesterinsäure; Pottasche und Soda bringen gar keine Veränderung hervor.

Was die färbende Materie der Gallensteine betrifft, so verbrennt dieselbe, ohne zu schmelzen mit ammoniakalischem Geruch, und hinterlässt einen kohligen Rückstand. In Wasser löst sie sich nicht, schwillt jedoch auf, und giebt dem Wasser eine gelbliche Färbung. Terpenthinöl löst die färbende Materie zum grossen Theil, Aether verändert sie nicht im mindesten. Ricinusöl, in welches man gepulverte Materie brachte, löste nur wenig, obgleich man mittelst heissen Wassers das Oel 2 Stunden lang erwärmte, und 8 Tage lang in Berührung mit der zu lösenden Substanz liess. Ricinusöl mit Aether verbunden, zeigte dieselbe geringe Lösungsfähigkeit der färbenden Materie.

Aus diesen Unternehmungen geht hervor, dass der Aether am meisten auf die Gallensteine einwirkt. Die Kraft des Ricinuösls wird aus den Versuchen von Fauconneau Dufresne weniger ersichtlich, und scheint der des Terpenthins nachzustehen, die Erfahrung lehrt D. jedoch, dass zur Fortbewegung eingeklemmter Steine gerade die Verbindung des Aethers mit Ricinusöl vorzüglicher ist, als jene des Durand mit Terpenthinöl; auch beweist dies der innige Zusammenhang des Oels mit den Concrementen, welche letztern stets in der

aber ist dasselbe gewiss in vielen Fällen ein bedenkliches Mittel, da es besonders in der vorgeschriebenen Dosis zu sehr erhitzt, und leicht Brechen und Magenkrampf erzeugt.

Auch sind die Brechmittel zur directen Beseitigung der Gallensteine empfohlen worden; allein, wenn sie auch zuweilen günstig wirken, und zum schleunigen Austritt derselben in das Duodenum beigetragen haben, so sind sie doch ebenfalls nur mit grosser Vorsicht und nicht in jedem Falle anwendbar, und können leicht durch Herbeiführung einer Entzündung oder Zerreissung höchst gefährlich werden. Eher würden ekelerregende Mittel in kleinen Gaben fördernd auf die Ausstossung der Steine wirken.

Gelingt es nicht, dass die Steine abgehen, so muss sich die Behandlung, wie schon früher erwähnt worden ist, auf ein palliatives und prophylactisches Verfahren beschränken. Die durch die Gallensteine erzeugten Leiden und secundären Uebel sind öfters äusserst wichtig und so gefahrdrohend, dass sie ein kräftiges Einschreiten der Kunst erheischen. Hierher gehören vorzüglich die oft unerträglichen Schmerzen, das Erbrechen, die Coliken, die Krämpfe aller Art, die entzündlichen Erscheinungen u. s. w.; allein da diese Zufälle alle allein von der örtlichen Affection in den Gallenbehältern ausgehen, so kann auch kein Mittel Etwas fruchten, als solche, welche diese letztere beschwichtigen. Hierzu sind aber alle die schon früher genannten Heilmittel, den Umständen nach, noch zu brauchen. Die dort erwähnten Bäder, Umschläge, Fomentationen, Einreibungen und Clystire, so wie die demulcirenden, erschlaffenden Getränke und mehr antiphlogistisch wirkenden, oder auch antispasmodischen innern Mittel sind auch hier als die kräftigsten anzuempfehlen. Bei drohender Entzündung versäume man nicht die Blutentziehungen und den Gebrauch kräftiger Antiphlogistica, besonders des Calomels, des Nitrum u. s. w., und auch nach Beschwichtigung des drohenden Sturmes lasse man nicht zu früh mit der Anwendung der Mittel nach. — Neuerlich hat Bricheteau ein Verfahren empfohlen, durch welches er nach vielen vergeblichen Versuchen mit den früher bekannten Mitteln schnelle Linderung herbeigeführt zu haben behauptet, und welches wenigstens für solche Fälle, wo die oben genannten Mittel ohne Erfolg bleiben, wohl zu versuchen ist. — Er lässt auf die Regio epigastrica und dieser entsprechend im Rücken mit

Mitte der Fettaugen enthalten sind, die sich auf den entleerten Fäcalmassen bilden. Dieses Mittel gewinnt aber auch noch dadurch an Werth, dass es weit weniger erregend wirkt, und selbst noch bei entzündlichem Zustand der Leber gegeben werden kann, ohne die Phlogose zu steigern. Dass bei heftiger Entzündung erst die Anwendung der Antiphlogistica vorausgehen muss, versteht sich von selbst. Zuweilen ist die Wirkung des Mittels langsam, und erfordert mehrtägigen Gebrauch. Einmal wendete D. dasselbe 4 Tage lang an, es erzeugte mehreren reichliche Stühle, ohne dass Gallenconcremente abgegangen wären, oder die starke Geschwulst der Gallenblase sich vermindert hätte. D. setzte aus, und siehe, nach 36 Stunden erfolgte ein so starker, mit weichen fettigen, blassen und kleinen Concrementen vermischter Stuhlgang, dass die Geschwulst der Gallenblase nach der Entleerung gänzlich verschwunden war. In der Mehrzahl der Fälle reichte D. mit einem zweitägigen Gebrauche seiner Aetherölmixtur, einige Male überraschte D. die schnelle Wirkung derselben nach kaum zweistündiger Anwendung; gänzlich verlassen hat sie noch nie.

Eis gefüllte Blasen auflegen, und will beobachtet haben, dass, so wie das Eis schmolz, auch die unerträglichen Schmerzen nachliessen. — Zuweilen können sich die Kranken durch eine vorwärts gebeugte Körperlage wenigstens momentan einige Erleichterung verschaffen.

Sind die Anfälle beseitigt, sei es nun, dass die Gallensteine während derselben abgingen oder nicht, so ist nun prophylactisch dahin zu wirken, dass sie nicht wiederkehren, und zwar durch ein Verfahren, welches geeignet ist, entweder das fernere Wachsen der Steine, oder wenn sie abgingen, ihre Wiedererzeugung zu verhüten. Hierher gehört vor Allem die Vermeidung alles dessen, wovon früher bei der Aetiologie erwähnt worden ist, dass es die Gallensteinbildung begünstige, und die dauernde Befolgung eines höchst einfachen strengen Regimens. Alles, was Stockungen in der Pfortader, Leberleiden aller Art, biliöse Dyscrasie des Blutes u. s. w. bedingt, muss als wahrscheinlichster Grund derselben streng vermieden werden; sind aber diese Uebel zugegen, so erheischen sie eine gründliche Behandlung, deren Auseinandersetzung jedoch nicht hierher gehört. Nicht unerwähnt darf es aber bleiben, dass durch diesen Umständen genau angepasste Mittel, wie z. B, durch lang genug fortgesetzten Gebrauch sogenannter, auflösender Heilmittel der auflösenden Extracte, des Extr. Taraxaci, Chelidonii maj., Fumariae u. s. w., des Kali tartarici, Kali acetici und mehre Mittelsalze, durch Antimonialia und Mercurialia, so wie insbesondere auch durch die Anwendung der auflösenden Mineralwässer von Carlsbad, Marienbad, Ems, Selters u. s. w. Gallensteinkranke sehr häufig nicht nur sichere Linderung, sondern vollständige Heilung erhalten können, und dass es der Natur wohl möglich zu sein scheint, allmählig unter Einwirkung solcher Behandlungen schon gebildete Steine aufzulösen, und ohne stürmische Zufälle die vollständigste Genesung zurückzuführen.

B. Harnsteine. Calculi urinales.

Nach Thomson, Brodie und Cumin mit Bemerkungen von Murat und Breschet.

Als Bestandtheile der Harnsteine, so weit wir bis jetzt damit bekannt sind, ergeben sich:

1) Harnsäure. 2) Harnsaures Ammoniak. 3) Harnsaures Natron. 4) Phosphorsaurer Kalk. 5) Phosphorsaure Ammoniak-Magnesia. 6) Kohlensaurer Kalk. 7) Kieselsäure. 8) Blasenoxyd. 9) Xanthoxyd. 10) Farbestoff des Harns. 11) Ammonium-Purpurat. 12) Faserstoff. 13) Schleim. 14) Harnstoff.

Selten ist ein Stein aus einer dieser Substanzen allein gebildet. Meist findet man mehrere derselben beisammen, entweder vermischt, oder in ihren Lagen alternirend. Wir gehen nun zur Betrachtung der einzelnen Steinarten über.

1) Harnsaure Steine. Der Harnsaure Stein ist der bei weitem häufigste von allen, und darf T. nach der Zahl der Steine urtheilen, die er Gelegenheit zu sehen gehabt, so verdanken wenigstens zwei

Drittheile der in den Nieren oder Harnblase sich bildenden Concremente ihren Ursprung der Ablagerung von entweder reiner oder mit Ammoniak vermischter Harnsäure. Da der Harn im gesunden Zustande etwa 1,831 harnsaures Ammoniak enthält, und da dies Salz 480 Theile Wasser seines Gewicht zur Auflösung bedarf, so ergiebt sich, dass, wenn durch irgend eine Störung in den Verdauungsorganen die Quantität des harnsauren Ammoniaks im Harne verdreifacht wird, ein Theil desselben sich nothwendig niederschlagen muss, da der Harn nicht mehr das Ganze in Auflösung zu erhalten vermag. Es würde das harnsaure Ammoniak sich bis zum 1,271 sten Theil des Urins steigern, so dass also ⅜ desselben sich präcipitiren würden. Steine, die aus harnsaurem Ammoniak bestehen, sind stets klein, und scheinen namentlich dem kindlichen Alter eigenthümlich zu sein. Offenbar müssen sie einen Ueberschuss des harnsauren Ammoniaks im Urin zugeschrieben werden, einer gewöhnlichen Folge eines quantitativ oder qualitaiv herbeigeführten abnormen Verdauungfehlers.

Es ist sehr wahrscheinlich, dass die meisten dieser Steine ihren Ursprung in den Nieren haben, aus denen sie dann erst in die Harnblase gelangen, wenn sie eine gewisse Grösse erreicht haben; denn würde harnsaures Ammoniak oder Harnsäure als Pulver oder in Form kleiner Crystalle in der Harnblase niedergeschlagen, so würden sie wahrscheinlich bald mit dem Urin entfernt werden. Hat sich einmal ein Kern in der Blase gebildet, so muss er dann natürlich auch wachsen, wenn sieh die präcipitirte Harnsäure etc. an seine Fläche ablagert, und sich mit ihm verbindet.

Die aus Harnsäure gebildeten Steine haben gewöhnlich eine braunrothe, zuweilen auch eine Mahagonyfarbe. Die Oberfläche ist oft glatt, nicht selten aber auch mit feinen Erhabenheiten besetzt. Diese Art von Steinen wird stets von concentrischen Lagen zusammengesetzt. Im Bruche zeigen sie gemeinhin eine unvollkommene crystallinische, zuweilen auch eine erdige Textur; im letztern Falle ist die Farbe lichter, und der Stein enthält eine Mischung aus harnsaurem Ammoniak.— Vor dem Glührohre wird dieser Stein schwarz, verbreitet einen eigenthümlichen Geruch, und wird mit Zurücklassung einer kleinen Quantität weisser Asche, deren Natur gewöhnlich alkalisch ist, nach und nach verzehrt. Er ist vollkommen in kaustischem Kali löslich, und schlägt sich daraus durch jede Säure in Form eines weisslichen, körnigen Pulvers nieder. Wird ein Fragment davon mit Schwefelsäure vermischt, und in einem Uhrglase erhitzt, so löst er sich unter Aufbrausen auf, und wird die Auflösung bis zur Trockniss abgedampft, so nimmt das Residuum eine schöne Nelkenfarbe an.

Es ist dies die bei weitem gewöhnlichste Art von Steinen. Die Zahl der Steine, die aus Harnsäure allein bestehen, oder eine nur geringe Beimischung anderer Körper haben, beläuft sich in der Hunterschen Sammlung auf 98. Von diesen sind 67 mit Erhabenheiten an ihrer Oberfläche versehen. Der grösste von ihnen misst 3 Zoll in der Länge und wiegt 1817 Gran. Die meisten zeigen concentrische Lagen, die sich besonders durch Verschiedenheit der Farbe und durch die Dichtigkeit oder die Lockerheit ihrer Textur unterscheiden. Einige von ihnen

enthalten einen kleinen compacten Nucleus von Harnsäure, andere nicht.

Die harnsauren Steine, die vollkommen glatt an der Oberfläche sind, belaufen sich in derselben Sammlung auf 82. Ausser diesem Unterschiede an der Fläche findet sich zwischen ihnen und den obengenannten kein Unterschied. — Ausserdem finden sich noch 8 andere harnsaure Steine in der Sammlung, die viel weisser sind und mehr kalkige Textur haben, als die andern. Wahrscheinlich enthalten sie harnsaures Natron, einige von ihnen haben ein Stück blankes Eisen zum Nucleus.

Die Steine aus harnsaurem Ammoniak sind so selten, dass ihre Existenz ganz geleugnet wird. Nicht einer davon findet sich in der Hunter'schen Sammlung allein. T. hat Gelegenheit gehabt, eine bedeutende Zahl davon zu sehen und chemisch zu prüfen. Der verstorbene Dr. Monteath hatte einen grossen Ruf als Steinoperateur; er hatte alle die Steine, die er extrahirt, aufbewahrt, und unter ihnen fanden sich nich weniger als 7 von harnsaurem Ammoniak. Die meisten rühren von Kindern zwischen 3 und 9 Jahren, einer aber von einem 40jährigen Manne her. Er war dunkel gefärbt und von der Grösse eines Strausseneies. Sie waren alle klein und der Durchmesser des grössten war 1¾ Zoll.

Die Steine aus harnsaurem Ammoniak haben eine Thonfarbe, die Fläche ist in den meisten Fällen glatt, zuweilen aber auch mit Erhöhungen besetzt. Der Stein selbst hat concentrische Lagen, und ist im Bruche fein erdig. Vor dem Löthrohr knistert er gewöhnlich im hohen Grade. Er ist weit löslicher im Wasser, als der harnsaure Stein, und wird er mit caustischem Kali erhitzt, so giebt er einen starken ammoniakalischen Geruch. Flüssiges, kohlensaures Kali oder Natron löst diese Steine leicht auf, obwohl harnsaure Steine davon ungelöset bleiben. Der Grund davon ist, dass eine doppelte Zersetzung vorgeht; die Kohlensäure verbindet sich mit dem Ammoniak und entweicht, während das kaustische Kali mit der Harnsäure zusammentritt. Zwei von diesen Steinen bestanden aus harnsaurem Ammoniak allein; zwei hatten einen Kern von Harnsäure, während der äussere Theil harnsaures Ammoniak war, und 3 waren Mischungen aus Harnsäure und harnsaurem Ammoniak.

Die Steine aus harnsaurem Ammoniak sind jedenfalls selten. Sie scheinen sich meistens auf das kindliche Alter, oder doch Personen, die noch die Pubertät nicht erreicht, zu beschränken. Sie verursachen einen unglaublich hohen Grad von Reizung in den davon befallenen Kranken. Das Oeffnen oder Zuschlagen einer Thür, die geringste Bewegung, wie jedes Geräusch rufen einen höchst schmerzhaften Anfall hervor.

2) Maulbeersteine oder Steine aus oxalsaurem Kalk. — Nächst der Harnsäure bildet der oxalsaure Kalk am häufigsten den Nucleus der Harnsteine. Gemeinhin ist dieser Stein von dunkelbrauner Farbe, ähnlich der von getrocknetem Blute; die Fläche ist sehr rauh und knotig. Gewöhnlich ist der Stein hart und fest, und zeigt beim Durchschneiden eine unvollkommen lamellenförmige Textur. Die Form ist in der Mehrzahl der Fälle sphärisch, und nie sind diese Steine sehr gross. Der Durchmesser des grössten in der Hunter-

schen Sammlung beträgt 2 Zoll, das Gewicht 1323 Gran. Zerstossen löst er sich langsam in Salz- oder Salpetersäure; der oxalsaure Kalk lässt sich dann durch Ammoniak wieder daraus niederschlagen.

Gemäss einer Abhandlung von Dr. Smith, betitelt: „statistisiche Untersuchung über die Häufigkeit des Blasensteins in Grossbritannien und Irland" besteht in der auf 218 Arten sich belaufenden Steinsammlung des Bristoler Krankenhauses beinahe die Hälfte entweder ganz aus oxalsaurem Kalk, oder enthält doch wenigstens einen Kern dieser Substanz. Von den 187 den verschiedenen practischen Aerzten Manchesters zugehörigen, von Dr. Henry beschriebenen Steinen, sind etwa 47 aus oxalsaurem Kalk zusammengesetzt, oder enthalten doch einen derartigen Kern. In der Hunter'schen Sammlung beläuft sich die Zahl der Steine, die nur aus oxalsaurem Kalk bestehen, blos auf zwei. Dagegen befinden sich 15 mit einem Kern aus dieser Substanz. Unter diesen enthalten 10 einen Kern aus oxalsaurem Kalke, während die Lamellen aus Harnsäure bestehen; 5 haben einen Nucleus aus oxalsaurem Kalke, während die äussere Rinde ein dreifaches Phosphat darstellt. In drei von den frühern finden sich 2 Lamellen: 1) ein Kern von oxalsaurem Kalke; 2) eine dicke Lamelle von phosphorsaurem Kalke und 3) eine dicke Rinde von dreifachem Phosphat. —

3) Steine aus phosphorsaurem Kalke. — Diese Art ist gewöhnlich von blassbrauner Farbe, und von glatter, porcellanartiger Oberfläche, so dass diese wie polirt aussieht. Die Lamellen sind gewöhnlich dick und sehr deutlich von einander geschieden. T. sah einen nach dem Tode aus der Blase ziehen, der so gross war, dass er die ganze Blase ausgefüllt haben musste. Er schmilzt nicht vor dem Löthrohre, löst sich leicht und ohne Aufbrausen in Salzsäure auf, und wird unzersetzt von kaustischem Ammoniak niedergeschlagen.

Schliesst man aus den Angaben von Brande, Marcet, Henry und Smith, die nicht weniger als 823 Steine bezüglich ihrer Beschaffenheit beschrieben haben, so ist dieser Stein im reinem Zustande äusserst selten und gemeinhin nur von geringem Umfange. Die Zahl der allein aus phosphorsaurem Kalke bestehenden Steine in der Hunterschen Sammlung beträgt 43. Der grösste hat 2, 8 Zoll in der Länge; es ist aber nicht gewiss, ob er aus einer menschlichen Blase herrührt. Er wiegt 2142 Gran. Der feinste dieser Steine besteht aus 5 Lamellen, die sich leicht trennen lassen und vollkommen glatt an ihr Oberfläche sind.

Noch finden sich 11 Steine in derselben Sammlung, die vornehmlich aus phosphorsaurem Kalke bestehen, deren äussere Hülle aber aus einem dreifachen Phosphat besteht. Es belaufen sich demnach die phosphorsauren Kalksteine zusammen auf 54, was etwa $\frac{1}{4}$ der ganzen Sammlung beträgt. Wir sind indess nicht sicher, ob nicht einige davon von niedern Thieren herrühren. Uebrigens findet sich nicht ein Stein in dem sich nicht ein Stein von phosphorsaurem Kalke und eine Lage von Harnsäure oder oxalsaurem Kalke vereinigt fände.

Da der phosphorsaure Kalk oder doch wenigstens das Biphosphat im Harne, freilich nur in geringer Menge, vorhanden ist, so begreift man leicht, wie er sich absetzen könne. Alles, was dem Harne eine alkalische Beschaffenheit verschafft, wird nothwendig einen Nie-

derschlag von phosphorsaurem Kalke zur Folge haben. Wird z. B. die Natur des Harnstoffs so sehr verändert, dass er in kohlensaures Ammoniak verwandelt wird, wie dies oft ausserhalb des Körpers Statt findet, wenn man ihn in Verbindung mit Kali oder Natron und Wasser erhitzt, so ist es offenbar, dass phosphorsaurer Kalk sich präcipitiren wird.

4) Steine aus phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia. — Diese sind fast alle weiss; die Oberfläche ist gemeinhin uneben, und mit kleinen glänzenden Crystallen besetzt. Die Textur ist überhaupt nicht oder doch nur unvollkommen lamellenförmig. Uebrigens ist der Stein hart, leicht zu zerbrechen und zu Pulver zu machen, obwohl er auch zuweilen hart und compact sein, ein crystallinisches Gewebe haben und etwas durchsichtig sein soll. Ein merkwürdiger Stein dieser Art befindet sich in der Hunterschen Sammlung; er wurde erst nach dem Tode aus der Blase, die er vollkommen ausfüllte, extrahirt. Er ist ein ovaler Stein, der ganz genau die Form der Blase darbietet; gegen die Mitte hin wird er etwas kleiner, was auf eine Strictur in der Blase an dieser Stelle hindeutet. Die Länge dieses Steins beträgt 5½ Zoll; sein Umfang ist an der dicksten Stelle 14 $\frac{1}{16}$ Zoll, an der der Strictur aber nur 10 Zoll. Das Gewicht beträgt 1 ℔. 14 Unzen und 8 Gran Er ist weiss und an der Oberfläche crystallinisch, und zeigt einige Aehnlichkeit mit dem Agalmatholit. Er besteht aus einem Kern von Harnsäure, der von brauner Farbe ist, und viel concentrische Lagen hat. Die äussere Rinde ist phosphorsaure Ammoniak-Magnesia, vermischt mit etwas thierischem Stoffe. Es ist dieser Stein der grösste, den T. jemals gesehen. Vor dem Löthrohre verbreitet er einen ammoniakalischen Geruch, und schmilzt endlich. Behandelt man ihn mit kaustischem Kali, so entwickelt er Ammoniak; auch ist er sehr leicht in stark verdünnten Säuren löslich.

Selten nur trifft man auf einen Stein, der ganz aus phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia besteht. In der Hunterschen Sammlung, die aus 225 Harnsteinen und aus 75 Darm- und Gallensteinen besteht, findet sich auch nicht ein Exemplar dieses Steins in der erwähnten Reinheit. Mit phosphorsaurem Kalke vermischt ist er keinesweges ungewöhnlich, und dann stellt er den von Wollaston sogenannten schmelzbaren Stein dar. Gemeinhin ist er weiss und zerreiblich, ähnlich einer Kalkmasse. In manchen Fällen ist er sehr gross. Vor dem Löthrohre schmilzt er mit Leichtigkeit, und eben so leicht löst er sich in Salzsäure auf. In der Hunterschen Sammlung finden sich 14 dieser Steine; der grösste hat 75 Zoll in der Länge und wiegt 1758 Gran. Ausser diesen 14 ganz aus den beiden phosphorsauren Salzen bestehenden Steinen, befinden sich in derselben Sammlung noch 17 Steine, die einen Kern von phosphorsaurem Kalke haben, deren äussere Rinde aber der schmelzbare Stein ist. Es ist sonderbar, dass diese äussere Hülle, die bei weitem reichlicher als der Kern ist, mit diesem nicht concentrisch liegt. Es geht daraus hervor, dass die Anhäufung des schmelzbaren Steins rascher vor sich gegangen sein muss.

Da sich doppelt phosphorsaure Magnesia im Harne vorfindet, und da sie unlöslich wird, wenn das zweite Atom der Säure mit Ammoniak gesättigt ist, so ergiebt sich von selbst, dass jedesmal, wenn der Urin

mit Ammoniak überladen wird sich ein Niederschlag von phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia bilden wird. Ammoniakalischer Harn deutet stets auf eine geschwächte Constitution, und es ist sonderbar, dass in solchem Urin die Menge der phosphorsauren Erden sich stets ausserordentlich vermehrt. Daher rührt es denn auch, dass der schmelzbare Stein häufig die Aussenseite grosser Steine bildet, und dass, wie auch bei beginnender Ablagerung der Harn beschaffen gewesen sein mag, er stets zuletzt, wenn die reizende Ursache nicht entfernt worden, in den alkalischen Harn und die daraus resultirende Ablagerung der schmelzbaren Steinmasse übergeht. In manchen Fällen rührt dies vielleicht auch von einer unpassenden ärztlichen Behandlung her, denn Prout spricht von Steinen, die er untersucht hat, wo die äussere Rinde aus Natron bestand. In solchen Fällen scheint der Patient einer anhaltenden Einwirkung alkalinischer Arzneien unterworfen worden zu sein, bis sich im Urin ein Ueberschuss an Natron bildete. Dieser veranlasste zunächst die Ablagerung von harnsaurem Natron und später dann die dreifach phosphorsauren Erdsalze.

5) Steine aus kohlensaurem Kalke. — Diese Steine sind bei niedern Thieren nicht sehr selten, obgleich sie beim Menschen sehr ungewöhnlich sind. Smith beschreibt einige von ihm beobachtete derartige Steine, die vollkommen den Maulbeersteinen glichen, und dennoch aus kohlensaurem Kalke bestanden. Prout erwähnt einiger kleinen Steine, die er fast ganz aus kohlensaurem Kalk zusammengesetzt fand. Sie waren vollkommen weiss und sehr zerreiblich. In Dr. Monteath's Sammlung befand sich ein kleiner Stein, der einem 26jährigen Manne extrahirt worden war. Er war weiss und zerreiblich, und beschmutzte die Finger nicht; er bestand etwa aus einem Theile kohlensauren Kalks und zwei Theilen phosphorsauren Kalks. Der sehr kleine innere Kern bestand aus hellen Crystallen, die das Ansehen von phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia hatten. Es ist dies der einzige Stein, wenigstens unserer Beobachtung nach, der einen Nulceus von phosphorsaurem Ammoniak hatte, und dessen äussere Rinde andere Bestandtheile enthielt. Da aber der ganze Stein kalkartig war, so kann er kaum für eine Ausnahme von der Regel gelten.

Der kohlensaure Kalkstein ist leicht an der Eigenschaft zu erkennen, dass er sich in Salzsäure unter Aufbrausen auflöst; die neutrale Solution wird in reichlicher Menge durch oxalsaures Ammoniak präcipitirt.

6) Blasenoxyd-Steine. — Dieser Stein hat eine gelbweisse Farbe, und seine Fläche, die gewöhnlich glatt ist, zeigt eine Art von crystallinischem Ansehen. Er besteht nicht aus deutlichen Lamellen, sondern erscheint als eine Masse, die ohne bestimmte Form durch und durch crystallisirt ist. Im Bruche zeigt er einen eigenthümlichen Glanz, gleich einem Körper, der im hohen Grade die Fähigkeit besitzt, die Strahlen zu brechen. In kleinen Fragmenten ist er durchsichtig. Dieser Stein ist sehr selten, und man hat bis jetzt 4 bis 5 Exemplare davon beobachtet. Er ist leicht, sowohl in Säuren als Alkalien löslich, und crystallisirt mit beiden.

7) Xanthoxyd-Steine. Von diesen sehr seltenen Steinen hat man bisher nur ein Exemplar beobachtet. Es wurde dies dem Dr.

Marcet vom Dr. Babington, der es von einem seiner Patienten hatte, zum Geschenk gemacht; weiter ist leider auch nichts über seine Geschichte bekannt. Der Stein hat eine oblonge, sphärische Form, und wiegt etwa 8 Gran. Seine Texur ist hart, compact und lamellös, die Fläche hart, die Farbe zimmtbraun und viel heller, wenn man dem gepulverten Steine kaustisches Kali zusetzt. Vor dem Löthrohre zersplittert er, brennt schwarz, und wird unter Zurücklassung einer geringen Menge weisser Asche verzehrt. Bei der Destillation giebt er eine stinkende ammoniakalische Flüssigkeit, aus der kohlensaures Ammoniak crystallisirt. Fein gepulvert ist er löslich in kochendem Wasser und die Auflösung röthet vegetabilisches Blau. Beim Erkalten fällt der grösste Theil wieder in weissen Flocken nieder. Er löst sich auch in Säuren und Alkalien, und in diesen noch leichter, als in jenen, auf. Wird die Auflösung in Salpetersäure bis zur Trockniss evaporirt, so hat der Rückstand eine helle, citronengelbe Farbe, auch ist er zum Theil löslich in Wasser, dem er seine Farbe mittheilt. Daher der Name Xanthoxyd, durch welchen Marcet ihn unterschied. In Alcohol, Aether und Oxalsäure ist er unlöslich, sehr wenig löslich aber in Essigsäure.

8) Aus wechselnden Lagen bestehende Steine. — Es bestehen diese Steine, wie der Name schon andeutet, aus verschiedenen Lagen irgend einer der bereits genannten Arten. Ihr Aussehen kann daher sehr verschiedenartig sein. Der Kern ist gewöhnlich Harnsäure oder oxalsaurer Kalk, und die äussere Rinde ist nicht selten aus fünffach phosphorsaurem Kalke zusammengesetzt. In der Sammlung des Dr. Monteath befindet sich ein solcher Stein, der eine besondere Erwähnung verdient; er ist oblong, 1,75 Zoll lang, 1,375 breit, und besteht aus drei verschiedenen Substanzen. Der Kern ist oxalsaurer Kalk mit etwas phosphorsaurem Kalke vermischt, und mit deutlichen Spuren von Harnsäure. Die zweite Lage besteht aus Harnsäure mit geringer Beimischung von phosphorsaurem Kalk. Die äussere Hülle, die aus phosphorsaurem Kalk mit etwas Harnsäure bestand, war in drei deutlich geschiedenen Lagen getheilt, deren jede von denselben Bestandtheilen zusammengesetzt war. Dieser Stein bestand also nicht blos aus abwechselnden Lagen, sondern jede Hülle war auch noch eine Mischung von 2 oder mehreren Bestandtheilen, eine Erscheinung, die durchaus nicht selten bei den Steinen überhaupt wahrgenommen wird. Die gewöhnlichste Mischung ist die von Harnsäure, Ammoniak und Phosphorsalzen. In solchen Fällen ist der Urin offenbar von alkalischer Beschaffenheit, ein Zustand, der bei längerer Andauer sehr leicht einen Ueberschuss von phosphorsauren Erden, die durch das Alkali wieder neutralisirt und praecipitirt werden, erzeugen kann. Das Alkali ist aller Wahrscheinlichkeit nach in den meisten Fällen Ammoniak.

Faseriger Stein. Dieser Stein wurde von Sir Astley Cooper dem Dr. Marcet überschickt. Er war etwa von der Grösse einer Erbse und hatte eine gelblich braune, dem Bienenwachs ähnliche Farbe. Seine Fläche war uneben, jedoch nicht rauh beim Betasten; die Textur faserig, und die Fasern schienen vom Mittelpuncte auszustrahlen. Wurde er erhitzt, so entzündete er sich, schwoll auf, und brannte gleich ammoniakalischem Stoffe. Er war in Wasser und Salzsäure un-

löslich, mit kaustischem Kali, aus dem man ihn wieder mit Salzsäure niederschlagen konnte, gekocht, gab er eine seifenartige Solution. Salpetersäure löste ihn nur schwer auf. Mit sehr verdünnter Essigsäure gekocht, schwoll er zu einem bedeutenden Volumen auf, und wurde zuletzt aufgelöst; setzte man der Solution blausaures Kali hinzu, so erfolgte ein gelber Niederschlag. Diese Charactere führen zu der Annahme, dass der in Rede stehende Stein aus Faserstoff bestehe. Es ist diese Art übrigens sehr selten, und sie wurde nur einmal bei einem Manne zwischen 50 — 55 Jahren, der nach einander drei solche Steine entleerte, beobachtet.

So viel über die Beschaffenheit der Steine, deren die uropoëtischen Organe des Menschen fähig sind. Die Maulbeersteine sind am schwierigsten zu erklären, da sie aus einem Salze bestehen, das sich im normalem Harn gar nicht vorfindet; dennoch sind sie nicht ungewöhnlich, und betragen in der Hunter'schen Sammlung etwa den 13. Theil des Ganzen. Der bei weitem häufigste Stein ist der aus Harnsäure bestehende. Er bildet den $\frac{5}{11}$ Theil der Hunter'schen Sammlung, und findet sich in noch grösserer Menge in andern Sammlungen vor.

Die Steine aus phosphorsaurem Kalke werden gewöhnlich für selten und vom geringen Umfange gehalten. In der Hunter'schen Sammlung bilden sie aber fast den 4. Theil des Ganzen; ebenso sind einige unter ihnen bedeutend gross; da sich indessen in dem Cataloge weiter nichts über ihre Genesis bemerkt findet, so ist es möglich, dass sie von niedern Thieren herrühren.

Die schmelzbaren Steine deuten stets auf eine zerstörte Constitution. Daher bildet diese Masse gewöhnlich die letzte Hülle solcher Steine, die lange in der Blase verweilt haben, und die erst nach dem Tode entfernt worden waren. Die hierher gehörigen Steine bilden etwa den 7. Theil der Hunter'schen Sammlung, nimmt man aber die phosphorsauren Kalksteine und die schmelzbaren zusammen, so geben sie $\frac{2}{5}$ des Ganzen. Wahrscheinlich können sie eben so zahlreich, als die harnsauren werden; da indessen die damit behafteten Kranken gewöhnlich sterben, so mögen wohl viele gar nicht extrahirt werden, und so ihre Zahl kleiner erscheinen.

Die im Urin krankhaft abgelagerten festen Massen sind bald kleiner (Gries oder Sand), bald grösser (Steine); das Wesen der Krankheit bleibt aber eins und dasselbe.

Von der Gries- oder Sandbildung. — Bildung des rothen Sandes. Wenn zu dem im Urin enthaltenen lithisch- (harnstein-) sauren Ammonium eine dem Ammonium verwandtere Säure hinzugesetzt wird, so findet man freie Harnsteinsäure in Form von kleinen, rothen Crystallen am Boden des Gefässes. Deshalb sind auch solche Personen, welche an Säureerzeugung im Magen leiden, besonders zur Ablagerung von rothem Gries im Urine geneigt; daher bei schlechter, schwacher Verdauung nach dem reichlichen Genusse von gährenden, weinsäuerlichen Stoffen und von solchen Dingen, die im Magen leicht in Säure übergehen, die Bildung des rothen Sandes im Urine besonders häufig ist. Der Harn erscheint alsdann gewöhnlich klar, durchsichtig, und gleicht an Farbe dem Maderaweine; im Allgemeinen leidet der Kranke

an dyspeptischen Zufällen, und hat grosse Anlage zur Gicht. Es herrscht überhaupt ein inniger Zusammenhang zwischen der Steinkrankheit und der Gicht, und eben die lithische Säure, aus welcher der rothe Sand besteht, bildet in Verbindung mit Natron die Concremente in den Schleimbeuteln und in der Zellhaut gichtkranker Menschen. Bisweilen merkt der Kranke die Ablagerung des rothen Sandes gar nicht, während er in anderen Fällen über ein unangenehmes Gefühl in der Lumbargegend und längs der Harnröhre klagt; bisweilen geht auch etwas Blut mit ab.

Behandlung. Die Bildung des rothen Sandes, welche leicht zu grösseren, steinartigen Concrementen in der Blase Anlass geben kann, wird am besten durch Alkalien, Kalkwasser, Ammonium, Magnesia u. dgl. verhindert. Wird die lithische Säure nur in kleiner Menge abgelagert, und ist dabei der Darmcanal sehr erschlafft, so ist das Kalkwasser zu empfehlen, während bei schwachen Körperkräften das Ammonium mehr passt. Im Allgemeinen ist die von Brande empfohlene Magnesia allen übrigen Mitteln vorzuziehen. Gebraucht man die Alkalien, so wähle man die kohlensauren, und Gilbert Blanc empfiehlt eine Auflösung von kohlensaurem Kali, mit Ueberschuss an Kali, als vorzüglich wirksam.

Die Gabe der genannten Mittel richtet sich nach den Umständen, und ist die genaue Bestimmung der Dosis in jedem einzelnen Falle von der grössten Wichtigkeit. Während man durch eine zu geringe Menge von Magnesia den Zweck nicht erreicht, bewirkt eine zu grosse Dosis die Ablagerung eines weissen Sandes (eines Tripelsalzes, nämlich des phosphorsauren Magnesio-Ammoniums). Ausserdem giebt eine zu reichliche Anwendung von Magnesia leicht zur Bildung von Magnesiaconcrementen Anlass, welche aus einem Gemenge von Magnesia, Kothstoffen und Darmschleim bestehen. Man untersuche deshalb den Urin immer mit Lakmuspapier; gesunder Urin muss nämlich das blaue Lakmuspapier etwas röthen. Wird das geröthete Lakmuspapier durch den Urin wieder blau, so ist der Kranke in Gefahr, in seinem Urine Phosphate abzusetzen, und man muss dann die Dosis der Alkalien vermindern. Man gebe die Alkalien erst 3 — 4 Stunden nach dem Essen, weil sie sonst leicht die Verdauung stören. Zuweilen ist es für den Kranken besser, wenn er die Arznei blos bei Nacht nimmt.

Eine Radicalcur wird jedoch durch die Alkalien nicht bewirkt; denn sobald man sie aussetzt, beginnt bei vorherrschender Anlage diese Bildung von Neuem wieder. Der Kranke kann aber nicht beständig Alkalien nehmen, und es sind daher zur völligen Heilung noch andere Mittel erforderlich. Mercurialpurganzen sind im Allgemeinen nützlich. Man nehme 1 — 2 Mal in der Woche eine Calomelpille, und an jedem darauf folgenden Morgen einen Sennaaufguss. Verbindet sich die Bildung des rothen Sandes mit Gicht, so gebe man 2 — 3 Mal täglich 20 Tropfen des Vinum Colchici, dann eine Sennainfusion mit einem abführenden Salze, und steige später bis auf 40 — 45 Tropfen des Zeitlosenweins p. d. Die Hauptrücksicht indess verdient die Regulirung der Diät. Der Kranke muss eine mässige, vegetabilische Nahrung geniessen, gährende, säurehaltige, zuckerreiche Getränke vermeiden; die französischen

weissen Weine, besonders der Champagner, ferner der Punsch sind schädlich. Der Kranke darf des Abends nicht gleich nach eingenommener Mahlzeit zu Bette gehen, und muss sich überhaupt starke Bewegungen, durch welche die Transspiration befördert wird, machen. Dampfbäder sind vorzüglich solchen Menschen zu empfehlen, die eine sitzende Lebensart führen, und an Dyspepsie und Schmerzen in den Gelenken, namentlich denen der Füsse leiden, auf die früher oder später ein wahrer Gichtanfall folgt.

Bildung des weissen Sandes. Dieser besteht aus einem Tripelsalze, dem phosphorsauren Magnesio-Ammonium, wobei der Urin alkalisch reagirt. Nach Prout bildet sich der weisse Sand auf die Weise, dass in manchen Krankheitszuständen der Harnstoff schon in den Nieren zersetzt wird, und Ammonium entwickelt, welcher sich mit der im Urin aufgelöst enthaltenen, phosphorsauren Magnesia zu phosphorsaurem Magnesio-Ammonium verbindet, welches unauflöslich ist, und als weisser Sand niedergeschlagen wird.

Der weisse Sand kommt vorzüglich in dem Urin solcher Menschen vor, die an gute Nahrung und müssige Lebensweise gewöhnt sind, wogegen der alkalische Urin das Resultat der Schwäche ist, und bei durch geistige Anstrengungen und Sorgen niedergedrückten Individuen vorkommt. In manchen Fällen bewirkt eine Mercurialcur die Alkalescenz des Urins, und bei manchen Individuen wird schon durch eine einzige Gabe Calomel dieser Zustand herbeigeführt. Bei Verletzungen oder Krankheiten des Rückenmarks ist der Urin in der Regel alkalisch. Hysterische Frauen haben häufig alkalischen Urin und weissen Sand; es ist übrigens auch gar nicht selten, dass rother und weisser Sand in dem Harne eines und desselben Kranken abwechselnd vorkommen.

Gewöhnlich sind die Kranken, deren Harn alkalisch ist, bleich und mager, unfähig zu geistigen und körperlichen Anstrengungen; die Thätigkeit des Darmcanals wird unregelmässig, und es stellen sich Zeichen grosser Unterleibsschwäche ein. Der Harn ist trübe, bleich, und bildet gewöhnlich ein schillerndes Häutchen an der Oberfläche, welches nach Brande ebenfalls aus dem Tripelsalz besteht.

Ausser diesen beiden Niederschlägen im Harne giebt es noch einen dritten, nämlich phosphorsauren Kalk, welcher besonders bei chronischer Entzündung der Blasenschleimhaut abgesetzt wird. Bisweilen kommen dieser Phosphorkalk und das Tripelsalz gleichzeitig vor. Was die Behandlung der an dem weissen Sande im Urin leidenden Kranken betrifft, so müssen, da die Bildung dieses Tripelsalzes auf Schwäche beruht, Abführmittel und Alkalien gänzlich vermieden werden, wogegen aber Säuren sich sehr heilsam erweisen. Brande zog die vegetabilischen den mineralischen vor; wenn jene aber die Verdauung zu sehr angreifen, so wähle man lieber mineralische, und gebe etwa 5—10 Tr. 3 Mal täglich, oder eben so oft 15—40 Tr. verdünnter Salpetersäure. Tonische Mittel, Chinapräparete, bittere Infusionen sind passende Unterstützungsmittel. Die Diät muss kräftig und leicht verdaulich, zum Theil vegetabilisch zum Theil animalisch sein. Prout empfahl Opium, Hyoscyamus und andere Narcotica. Jede körperliche und geistige Anstrengung, besonders niederdrückende Gemüthsaffecte müssen vermieden

werden. Wo mit Massen zähen Schleimes phosphorsaurer Kalk entleert wird, muss die Ursache, nämlich die chronische Entzündung der Blasenschleimhaut beseitigt werden. Bisweilen liegt der Grund derselben in einer Harnröhrenstrictur, oder in einer Anschwellung der Prostata, und es ist in der Regel unter solchen Fällen nöthig, die Blase mittelst eines elastischen Catheters 1 — 3 Mal täglich zu entleeren. Ruhe, horizontale Lage, Opium, Suppositorien und narcotische Mittel innerlich sind bisweilen nützlich. Vortreffliche Dienste leistet eine Abkochung der Rad. Pareirae pravae. Bisweilen sind auch Injectionen von warmem Wasser mit etwas Salpetersäure in die Blase sehr heilsam.

Nierensteine. — Es ist eine alte, schon zu Fernelius Zeiten geltende Beobachtung, dass alle Harnsteine, die sich nicht aus fremden, in die Harnwege gelangten Körpern hervorbilden, in der Niere entstehen, und nimmt man etwa die phosphorsauren Concretionen, deren einige sich in der Blase selbst zu bilden scheinen, aus, so scheint diese Beobachtung auch wirklich genau zu sein. Wir wollen es hier nicht weiter versuchen, eine ganz genaue Angabe über den Bildungsprocess des Steines in der Niere zu machen. Da dieser Gegenstand sich doch nicht zur völligen Gewissheit bringen liesse, und mehr der Muthmaassung anheim fallen muss. Da man Crystalle von Steinsäure in den Tubulis uriniferis und selbst in der Corticalsubstanz der Niere gefunden, so darf man annehmen, dass in vielen Fällen das Material des Steins gleich im Momente seiner Secretion sich zum Concrement bildet. Werden dergleichen feste Körnchen in den Canälen der Nieren zurückgehalten, so ist es offenbar, dass sie nun zum Mittelpunct der Attraction für andere Partikeln von ähnlichem concresciblem Stoffe werden müssen; eben so werden sie bei zunehmender Grösse die Function des sie enthaltenden Organs stören, und so die Absonderung einer pathologischen Flüssigkeit, welche besonders reich an steinigem Material ist, herbeiführen. Viele Leichenöffnungen haben gezeigt, zu welchem Volumen Nierensteine anwachsen, und bis zu welcher Dünnheit die sie umgebenden, secernirenden Organe gebracht werden können, ohne doch die absondernde Thätigkeit ganz aufzuheben. Ein merkwürdiger Fall eines solchen Steins wurde an der natürlichen Tochter von Sir Robert Steele beobachtet. Bis kurz vor dem Tode manifestirte sich durchaus kein nephritisches Symptom, und erst zu dieser Zeit stellte sich heftiger Schmerz in der rechten Nierengegend und Fieber ein, denen bald der Tod folgte. Man fand in der rechten Niere die durch Absorption bis zu einer blossen Haut reducirt worden war, einen Stein von oxalsaurem Kalk, der $7\frac{1}{2}$ Unzen wog. In diesem Falle konnte man den Stein durch die Weichen hindurchfühlen, so dass man eine Verknöcherung der Niere annahm. Cline erwähnt gewöhnlich in seinen Vorlesungen, dass er im Stande gewesen, bei einer sehr dünnen Person einen Stein in der Niere zu entdecken. Aber dieses sind auch die äussersten Fälle; in gar vielen Fällen blieben Nierensteine während der Lebenszeit des Patienten unentdeckt, und wurden erst nach dem Tode aufgefunden. Gemeinhin sind die Symptome dunkel, und nur selten lässt sich aus ihnen mit Gewissheit auf die Gegenwart eines Steins in der Niere schliessen. Zu den Symptomen gehören: ein Gefühl von Schwere

und ein dumpfer Schmerz in der Inguinalgegend; stechende Empfindungen in der Niere, in manchen Fällen anhaltender Schmerz in den Präcordien; häufige Anfälle von Erbrechen; blutiger Urin, namentlich nach starker Körperbewegung; Schwere, Krampf, Schmerz oder Oedem des entsprechenden Schenkels, und endlich wiederholte Anfälle von Nierenentzündung. Anfälle dieser Art tödten durch ihre Heftigkeit zuweilen den Patienten, enden jedoch gemeinhin mit Ausleerung von Eiter aus der Niere durch die natürlichen Excretionsorgane, während der Kranke immer mehr herunter kommt, und endlich nach vielen Leiden entkräftet unterliegt. Die Fortsetzung dieses Krankheitsprocesses auf die Blase giebt bei Nierensteinen oft Veranlassung zu schmerzhaftem Harnen, welches also auch zu den Symptomen zu zählen ist. In einzelnen, seltenen Fällen hat die Entzündung Verdickung der umliegenden Gewebe zur Folge gehabt, und die Bildung von Abscessen veranlasst, die in den Weichen entstanden und in Fisteln geendigt haben, aus denen Harn und auch wohl kleine Steine entleert worden sind. Bei verschiedenen älteren Schriftstellern finden sich Fälle, wo Steine von bedeutender Grösse durch Incision in diese Fisteln heraus befördert worden sind. Es haben daher einige Chirurgen zur Entfernung von Nierensteinen die Operation der Nephrotomie vorgeschlagen und ausgeführt; uns ist jedoch kein Fall bekannt worden, wo, ohne die vorangegangene Abscessbildung in den Weichen, ein Stein durch diese Operation glücklich entfernt worden wäre. — Hat sich in der Niere ein Stein gebildet, so hat er vermöge seiner eigenen Schwere, als vermöge des Urinstrahls, die Tendenz durch die Harnleiter nach unten zu dringen; allein er kann entweder so tief liegen, oder auch als ein prominirender Crystallpunct so eng an die weichen Theile befestigt werden, oder endlich, auch wenn er lose, so gross sein, dass er den Ureter nicht zu passiren vermag. In manchen Fällen bleibt der Stein in der Mündung dieses Ganges liegen; er gestattet dann dem Harne einen theilweisen Durchgang, bewirkt aber gleichzeitig eine solche Ausdehnung des Nierenbeckens und des Trichters, dass mit der Zeit die ganze Substanz der Niere absorbirt und endlich zu einer blossen Kapsel reducirt wird. Wird die so ausgedehnte und verdünnte Niere von Entzündung ergriffen, so bildet sich Eiter und die Drüse wird dann in eine Cyste eines grossen chronischen Abscesses umgewandelt. Ist der Stein sehr klein, so passirt er den Harnleiter, ohne besondere Zufälle zu erregen; gemeinhin indessen reflectirt sich doch das Uebel in dem ganzen Organismus. Der Patient wird von Uebelkeit und Erbrechen befallen, es stellt sich Kälteschauer ein, und sehr heftige Schmerzen schiessen aus der Inguinalgegend in die betreffende Extremität hinab. Bei Männern wird der Durchgang eines Steins gewöhnlich durch die Retraction, zuweilen auch durch eine Entzündung des Hodens derselben Seite bezeichnet. Auffallend ist es, dass bei aller dieser Erschütterung das Gefässsystem gemeinhin unafficirt bleibt. Der Puls ist ruhig und regelmässig, und die Haut von fast normaler Temperatur, zum Beweise, dass die Zufälle durch einen mächtigen Eindruck auf die Nerven hervorgerufen worden, und ganz unabhängig von Entzündung sind. Indessen wird auch hier, wie bei anderen bedeutenden

Eindrücken, die Entzündung bei verlängerter Dauer nicht ausbleiben. Wird der Stein auf seinem Durchgang durch den Harnleiter aufgehalten, so verschlimmern sich alle Symptome, es bildet sich rasch Entzündung aus, welcher der Patient, werden ihr nicht bald Grenzen gesetzt, schnell unterliegt. Die grösste Gefahr in solchen Fällen rührt von dem gänzlich gehinderten Durchgang des Urins durch den Stein her; es wird die Höhle der Niere gewaltsam ausgedehnt, und so alle weitere Secretion endlich aufgehoben, was, wie Beobachtungen lehren, in beiden Nieren der Fall sein kann, wiewohl nur ein Harnleiter verstopft ist. Auch ist es nicht unmöglich, dass der Harnleiter über das Hinderniss so ausgedehnt wird, dass er endlich zerreisst; indessen ist dieser Zufall, wenn er überhaupt vorkommt, doch jedenfalls eine sehr ungewöhnliche Erscheinung, weil einmal der angesammelte Harn die weitere Secretion dieser Flüssigkeit in der Niere verhindert, und dann der Harnleiter auch eine bedeutende Ausdehnbarkeit besitzt. So hat man ihn zuweilen so breit, wie den Dünndarm, und so verlängert gefunden, dass er eine Zickzack-Form hatte; ja, es sind Fälle vorgekommen, wo seine Capacität der der Blase glich. Die Folgen der Unterdrückung des Urins und seiner Resorption sind stille Delirien, Coma und Tod. Auch kann der Tod auf mehr allmählige Weise eine Folge der Suppression des Harns sein, indem sich Entzündung und Eiterung des Harnleiters bildet, und der Harn dann in das nahgelegene Zellgewebe sich ergiesst. In einigen seltenen Fällen hat sich auch ein Abscess mit einer Fistelöffnung in der Lumbargegend gebildet, wodurch der Harn dann einen Ausweg fand. Frank erwähnt einen Fall, wo auf diese Weise ein Stein aus dem linken Harnleiter entleert wurde. In vielen Fällen ist die Form des im Harnleiter befindlichen Steins so unregelmässig, oder die Relaxation dieses Canals so gross, dass der Harn zu beiden Seiten sich ergiessen kann, wobei dann immer neuer Stoff an der Fläche des Steins abgelagert wird, und dieser so vergrössert wird, dass er den Ureter nicht mehr zu passiren vermag. Die Ablagerung ist dann über und unter dem Steine am bedeutendsten, wodurch der Stein dann eine oblonge oder cylindrische Form erhält. Zuweilen findet man blos einen Stein im Harnleiter, zuweilen mehrere kleine, und es sind Fälle bekannt, wo man den ganzen Canal mit Gries angefüllt getroffen hat. Nicht selten passirt ein Stein den Ureter bis zu der Stelle, wo dieser Canal die Häute der Blase in schiefer Richtung durchbricht, und wird erst hier aufgehalten. Das in die Blase hineinragende Ende wird dann mittelst der Sonde gefühlt, und in mehr als einem Falle hat man die Lithotomie unter solchen Umständen mit günstigem Erfolge unternommen.

Blasensteine. Gelangt der Stein glücklich in die Blase, so cessiren eine Zeit lang alle drohende Symptome, und er wird, wenn es seine Grösse gestattet, durch die Harnröhre nach Aussen befördert. Bei Frauen, wo die Harnröhre kurz und leicht zu erweitern ist, wird der Stein gewöhnlich durch diese entleert, und daher rührt auch die grössere Seltenheit des Blasensteins bei Weibern. Selbst wenn der Stein in der weiblichen Blase zurückgeblieben und so gross geworden, dass er fast das ganze Organ ausfüllt, so gestattet seine pyramidale

Form doch bei allmähliger Erweiterung der Harnröhre die Entleerung, die dann unter wehenartigen Schmerzen zu erfolgen pflegt. So finden sich in den Philosophical Transactions und anderen Schriften Fälle erwähnt, wo bei Weibern Steine von bedeutender Grösse auf diese Weise entleert worden sind.

Bei Männern macht die Länge und Enge der Harnröhre, sowie die krampfhafte Thätigkeit der ihr angehörigen Muskeln die Ausstossung des Steines aus dem Penis viel schwieriger, als sein Durchgang durch den Harnleiter. In sehr wenigen Fällen wird ohne bedeutendes Leiden ein Stein sich durch die männliche Harnröhre durchzwängen, und zuweilen wird dann noch eine Incision nöthig werden. Gemeinhin zeigt sich längere oder kürzere Zeit hindurch Harnverhaltung. In einem Falle, wo die Bildung eines falschen Weges die Anwendung eines Catheters unmöglich machte, wurde die Punction der Blase nothwendig und ward auch mit Glück durch das Rectum ausgeführt; nachdem die Congestion und Reizung der Theile nachgelassen, wurde der kleine Stein ausgestossen. Nicht selten entsteht Harnverhaltung bei kleinen Kindern durch die Anwesenheit eines Steins in der Harnröhre, oder durch Verstopfung des inneren Orificiums mittelst desselben. Es muss deshalb der Arzt stets die Möglichkeit eines solchen Zufalls vor Augen haben, und die nöthigen Mittel anwenden, um sich über die Ursache des Impediments zu vergewissern, und dieses auf die geeignete Weise fortzuschaffen. Eine gekrümmte Sonde wird oft dazu hinreichen, oder man führt einen elastischen Catheter ein, und der Urin wird abfliessen. Gelingt es nicht, schnell Hülfe zu schaffen, so entzündet sich die Blase, es entsteht allgemeines Fieber, dem der kleine Patient sehr bald unterliegt. Es fehlt nicht an Beispielen, wo Steine sich gleich nach der Geburt kund gaben. Ein Knabe, dessen Wilson Erwähnung thut, war von der Geburt an nicht im Stande, den Harn zu halten; nach seinem noch vor 7 Monaten erfolgten Tode fand man einen Stein so gross, wie eine Gartenerbse in der Blase. Brendelius erzählt, dass bei zwei Kindern das eine zwei, das andere 8 Tage alt, Steine vor dem Tode abgingen, eben so fanden sich auch deren mehrere in der Blase. Löske fand einen Stein in der Niere eines neugebornen Kindes, und Fischer erzählt, dass ein 12wöchentlicher Knabe, unter furchtbaren Schmerzen, einen Stein von der Grösse eines Dattelkerns aus der Harnröhre entleerte. Es erhellt daraus, dass Harnsteine zuweilen während des Fötallebens sich ausbilden können.

Wird der Stein in der Blase zurückgehalten, wie dies beim männlichen Geschlechte meistens der Fall ist, so empfängt er eine allmählige Substanzzunahme, und wird so zur Quelle einer immer grössern und grössern Reibung. Obwohl sich das Vorhandensein eines Steins in der Blase nur durch das Fühlen desselben mittelst der eingeführten Instrumente mit Sicherheit kund giebt, so lässt sich doch aus manchen Erscheinungen mit ziemlicher Gewissheit auf die Anwesenheit desselben schliessen. Liegt der Stein lose in der Blase, so kann er seine Lage mannichfach verändern, wodurch gewöhnlich heftiger Schmerz entsteht; auch kann während des Harnlassens der Stein plötzlich sich vor die innere Mündung der Harnröhre legen, und so Unterbrechung

des Strahles und starkes Schneiden verursachen. Nach irgend bedeutender Körperbewegung ist der Harn gewöhnlich mit Blut vermischt, in Folge der Abschabung der Schleimhaut, welche mit rothen Gefässen überladen ist.

Das Erscheinen von Blut im Harne würde eine viel gewöhnlichere Erscheinung beim Steine sein, würde sich nicht gleichzeitig eine bedeutende Secretion von Schleim, der in diesen Fällen eine ungewöhnliche Viscidität annimmt, ausbilden; es wird durch ihn der Stein eingehüllt, und so die zarte Fläche der Blase geschützt. Eine bedeutende Secretion eines zähen Schleims ist daher ein beständiges Symptom in den vorgerückteren Stadien der Steinkrankheit, so wie es auch niemals bei Krankheiten der Prostata und andern Reizzuständen der Blase zu fehlen pflegt. Zu bemerken ist jedoch, dass dieser Schleim nie selbst für sich allein ausgeleert wird, sondern gewöhnlich im Urin suspendirt ist, aus dem er dann allmählig niederschlägt, und sich zu einer gelatinösen zähen Masse bildet, die dem Boden des Gefässes fest anhängt. Hat diese Trennung schon in der Blase stattgefunden, so wird der Schleim nur schwer entleert, verstopft oft die Harnröhre, und erzeugt eine temporäre Harnverhaltung. Die Farbe des Schleims ist, je nach dem Grade der Reizung und der Zeit ihrer Dauer, verschieden. Anfangs hell, wandelt er sich später in Grau, dann in Grüngelb um, und ist endlich, wenn die Schleimhaut in grosser Ausdehnung erkrankt ist, mit vieler eiterartiger Materie vermischt. Der Character des Schleims ist alkalischer Art, selbst wenn der Harn entschieden sauer ist, und mit Recht betrachtet man ihn als die Quelle von manchen jener Ablagerungen und schwammigen Concretionen aus phosphorsaurem Kali, die man in der Blase findet.

Die Heftigkeit eines durch Steine hervorgerufenen Anfalls ist bekannt; der Kranke macht die schmerzhaftesten Anstrengungen zur Entleerung des Harns, während die Bauchmuskeln, das Zwerchfell, die Muskelhaut der Blase und der Levator ani sich sämmtlich im Zustande der heftigsten krampfhaften Thätigkeit, die nur auf Augenblicke nachlässt, befindet. Von Zeit zu Zeit fliessen einige Tropfen Urin aus, während nicht selten die Contenta des Rectum, mit gleichzeitiger Umstülpung des Darms entleert werden; durch beides werden indessen die Schmerzen in nichts erleichtert. Eine lebhafte und getreue Schilderung dieser unsäglichen Leiden findet sich in einer Abhandlung von Marcet, wo der Patient seine Schmerzen selbst beschrieben, und will man den Erzählungen von dem Schmidt zu Amsterdam und dem Böttcher zu Königsberg, die in ihre eigenen Blasen eingeschnitten, und den Stein entfernt hatten, Glauben schenken, so hat man eine Idee von jenen über die menschlichen Kräfte hinausgehenden Schmerzen.

Die Hauptsache aller dieser Leiden scheint die Berührung des Steins mit der empfindlichen innern Fläche des Blasenhalses zu sein, wodurch gleichzeitig Reizung der Theile zu krampfhaften Bewegungen und Versperrung des Urins hervorgerufen wird; nicht selten findet deshalb der Patient einige Erleichterung, wenn er sich nach hinten überbeugt, oder sich auf Kopf und Schultern stützt. Der Blasenschmerz erstreckt sich bis in den After, die Schenkel, wird aber besonders hef-

tig an der Spitze der Harnröhre gefühlt, was bei Knaben, die an Steinen leiden, häufig zur Onanie verleiten muss. In manchen Fällen erstreckt sich der Schmerz sogar bis zur Ferse oder der Sohle des Fusses, eine Erscheinung, die wir auch bei Ulceration der Blase beobachtet haben. Die vielen Verbindungen des Lumbargeflechts mit den Verzweigungen der grossen ischiadischen Nerven, dessen letzte Aeste bis zur Fusssohle gehen, erklären jene grosse Ausdehnung, welche der von Steinen herrührende grosse Schmerz anzunehmen vermag.

Ist der Stein von bedeutender Grösse, so vermag er weniger leicht seine Lage zu verändern, und ruft deshalb auch weniger Reizung hervor; statt des heftigen Schmerzes findet häufig nur ein lästiges Gefühl von Schwere am Blasenhalse statt. Die Steine verursachen verhältnissmässig viel weniger Unannehmlichkeit, wenn sie durch mässige Contraction der Blase in ihrem obern Fundus hinter den Schambeinen oder wenn sie etwa hinter einer angeschwollenen Vorsteherdrüse, oder in durch Hervorragung der Blasenschleimhaut zwischen die Bündel der hypertrophischen Muskelhaut gebildeten Kysten eine feste Stellung annehmen. Dieser hypertrophische Zustand der Muskelhaut der Blase kommt beim Steine, wie bei allen Krankheiten dieses Organs vor, in denen häufige und lange fortgesetzte oder erfolglose Anstrengungen zur Harnentleerung gemacht werden. Es kommen zuweilen Stellen vor, wo viele Steine ganz getrennt in solchen Taschen der Blase liegen, und man sieht dergleichen Präparate in fast allen anatomischen Sammlungen. Ein Stein, den man deutlich in der Blase gefühlt, wird zuweilen in eine dieser Höhlen hineingetrieben, so dass dann wohl der Glaube entstehen kann, es sei kein Stein mehr in der Blase. Sowohl die Bildung der Taschen, als die Anschwellung der Prostata müssen als Folgen der durch den Stein herbeigeführten Reizung angesehen werden, und es giebt dieser Vorgang wieder einen Beweis, wie die Naturhülfe bemüht ist, durch dergleichen Veränderungen eine Erleichterung des Patienten zu bewirken. Einen noch auffallenderen Belag für diese Thatsachen geben die Fälle, in denen der Stein durch die Blasenhäute herausgeeitert ist, und sich entweder durch die Wandungen des Hypogastriums, oder durch das Rectum oder durch die Vagina entleert hat. Caumond und Deschamps erzählen Fälle der ersten, und Johnstone der zweiten Art. In dem letztern Falle bemerkte der Patient, nach jahrelangen Steinleiden, in den Stuhlausleerungen Griesstücke, die Johnstone für Harnconcretionen erkannte. Von diesem Augenblicke hörten alle Schmerzen auf, und der Kranke genas vollkommen, ohne dass eine Fistel zurückblieb. Eine Frau, die in ihrem 12ten Jahre einen grossen Stein aus der Vagina durch Ulceration entleerte, ist jetzt nach 10 Jahren bis auf eine Blasen-Scheiden-Fistel vollkommen gesund.

Die Ulceration der Blasenschleimhaut ist eine der letzten Erscheinungen in der Reihe der durch Steine bewirkten Veränderungen, und wenn der Patient alle übrigen Leiden zu überstehen vermochte, so verfehlt dieser Zufall doch selten, den Tod herbeizuführen. In solchen inveterirten Fällen bietet die Blase nach dem Tode verschiedene Grade organischer Entartung dar; die Schleimhaut ist in grosser Ausdehnung erodirt, und die Ulceration erstreckt sich zuweilen bis auf die andern

Häute der Blase, oder es hat sich ein Abscess unter ihrem Peritonealüberzuge gebildet. Die innere Fläche ist an vielen Stellen mit coagulirtem Eiweiss überzogen, das oft mit steiniger Masse incrustirt ist. Diese Ablagerungen scheinen niemals an den organischen Geweben selbst zu haften, sondern an einer Lage von Eiweiss, welche das Verbindungsmittel zwischen ihnen abgiebt. In den meisten Fällen scheint der Urin die Quelle dieser Incrustation zu sein; sie kann aber auch von der inneren Fläche der Blase herrühren, ganz ebenso wie erdige Concretionen sich innerhalb der Höhle von Abscessen bilden.

Die Wirkungen der Blasensteine beschränken sich nicht blos auf die Blase allein, sondern erstrecken sich auch auf die Harnleiter und Nieren. Durch den Lauf des Urins, der nicht entleert werden kann, erweitern sich die Harnleiter und die Röhren der Nieren; auch zeigen die letzteren oft Spuren von Entzündung und werden auch zuweilen vereitert gefunden, oder man entdeckt kleine Eiterdepôts unter dem Peritonealüberzuge.

Die langfortgesetzte Reizung in Folge eines Steins in der Blase oder irgend einem andern Theile der uropoëtischen Organe, bewirkt eine Veränderung in der Beschaffenheit des Harns, der seinen sauren Character verliert, sich mit phosphorsaurem Salze überfüllt, und endlich ammoniakalisch wird. Bei dieser Veränderung setzt der Harn zuerst das Ammoniaclithat, dann die phosphorsaure Ammoniak-Magnesia und den phosphorsauren Kalk ab. Diese pathologische Beschaffenheit des Harns, die man die Diathesis nennt, entsteht auch unter verschiedenen andern, von der Steinkrankheit unabhängigen Umständen, in denen die Nervenkraft der Blase und Nieren beeinträchtigt werden. So führen Verletzungen des Rückenmarks, anhaltende Reizung der Harnorgane in Folge von Krankheit der Vorsteherdrüse und Stricturen der Harnröhre, unmässiger Geschlechtsgenuss, Störungen der Gesundheit und allgemeine Reizbarkeit durch übermässige Geistesanstrengung, insgesammt jene phposphorsaure Diathesis herbei. Prout hat genügend nachgewiesen, dass alle Varietäten des Steins in diesem Puncte übereinkommen, und zuletzt in der Ablagerung von phosphorsauren Salzen endigen. Zum Beweise für die Richtigkeit dieser Ansicht genügt es, auf den Verlauf eines lange dauernden Falles von Steinkrankheit und auf die allmählige Bildung der Lagen, aus denen längere Zeit bestehende Harnsteine zusammengesetzt sind, hinzuweisen. Das Zustandekommen der phosphorsauren Diathesis deutet auf hohe Gefahr für die allgemeine Gesundheit des Kranken hin, und macht eine schleunige Untersuchung, ob nicht die chirurgische Operation sofort zu unternehmen, unerlässlich.

Harnröhrensteine. Steine, die ihren Durchgang durch die Harnröhre beginnen, können in ihrem Wege aufgehalten werden, und sich an der Seite dieses Canals infiltriren, wo sie dann stets von dem über sie wegfliessenden Harne neuen Zuwachs annehmen. Ihre gewöhnliche Lage ist im Mittelfleische, wo man sie als eine harte prominirende Geschwulst antrifft. In manchen Fällen ist ein einzelner Stein in einer mit der Harnröhre communicirenden Cyste enthalten; in andern findet man eine mit zahlreichen, vielseitigen Steinen angefüllte

Tasche, in der sie fest übereinandergepackt liegen. Wir haben aus dem Mittelfleische einen Stein extrahirt, der so gross wie ein Hühnerei war, und aus 2 Theilen bestand, von denen der eine mit seinem abgerundeten Ende in die Höhle des andern eingeengt war. Silvey berichtet in den Philosophical Transactions über einen Stein, der 5 Unzen 2 Drachmen wog, und durch eine dilatirte Harnfistel am obern Theile des Scrotum's entleert wurde. Ein Fall von einem sehr grossen Perinealstein, der wohl seit 20 Jahren vorhanden sein mochte, findet sich gleichfalls in den Philosophical Transactions; ein scharfer Winkel desselben hatte das Rectum durchbohrt. Seine Form war unregelmässig und er bestand aus zwei ineinander gefügten Theilen.

Die Symptome, welche Steine in der Harnröhre oder in Taschen, die mit ihr in Verbindung stehen, hervorrufen, sind Reizung der betreffenden Organe und zuweilen auch Harnverhaltung. Selten jedoch ziehen sie eine besondere Aufmerksamkeit auf sich, ehe nicht die äussere Geschwulst bedeutend angewachsen ist.

Ursachen der Harnsteine. Die Wichtigkeit einer genauen Kenntniss der der Steinkrankheit zum Grunde liegenden Ursachen muss Jedem einleuchten, da in ihr das einzige Mittel zu suchen, die Entstehung dieser Krankheit, einer der furchtbarsten in dem leider langen Verzeichnisse, sowie ihre Wiedererzeugung nach überstandener Operation wirksam zu verhüten. Die Steinkrankheit kommt öfter in gemässigten, als in warmen oder sehr kalten Climaten vor, und zeigt sich öfter im Alter, als in einer früheren Lebenszeit. Ebenso kommt sie häufiger bei Personen vor, die entweder eine sitzende oder sehr luxuriöse Lebensweise führen, als bei solchen, die sich viel bewegen und mässig und enthaltsam leben. Von jeher hat man daher einen deutlich ausgesprochenen Zusammenhang zwischen der arthritischen und der Stein-Diathese beobachtet. Indessen ist auch der Arme in den früheren Lebensjahren nicht ganz davon befreit; denn sehr häufig leiden die sehr schlecht genährten und eben so schlecht gekleideten Kinder in den Manufactur-Districten an der Steinkrankheit. Alle Autoren, die über diesen Gegenstand geschrieben, stimmen darin überein, dass Frauen weit weniger diesem Leiden unterworfen sind, ungeachtet ihrer mehr sitzenden Lebensweise. Das mässige und geregeltere Verhalten der Frauenzimmer macht sie weniger zur Steinerzeugung geneigt; ebenso erleichtern auch das Fehlen der Vorsteherdrüse und die kurze, der Erweiterung sehr fähige Harnröhre bei diesem Geschlechte die Entleerung der Steine, wenn sie sich gebildet haben.

Mit grosser Ausdauer hat sich eine Reihe von Schriftstellern bemüht, um das relative Vorherrschen des Steins in den verschiedenen Theilen Grossbritanniens, sowie in den verschiedenen Klassen festzustellen. Irland liefert nur sehr wenige Fälle von Steinkrankheit, wobei indessen nicht zu übersehen, dass der gesellschaftliche Zustand in dieser Insel eine recht genaue Kenntniss der darauf bezüglichen Thatsachen nicht eigentlich gestattet. Schottland, das auch früher in dem Rufe stand, nur wenige Fälle von Steinkrankheit zu liefern, ist, wie sich jetzt herausgestellt, viel zu niedrig in dieser Beziehung angeschlagen worden. Hutchinson hat in mehreren, sehr schätzbaren Abhand-

lungen nachgewiesen, dass die Steinkrankheit äusserst selten bei Seefahrern vorkommt, und die Hospitalberichte der brittischen Armee beweisen auch, dass der Stein eine sehr seltene Krankheit unter dem brittischen Militair ist. Ebenso lehrt die Erfahrung, nach Dr. Yelloley, dass in den Armeen Frankreichs oder Russlands der Stein keine häufige Erscheinung ist. Allein hierbei ist nicht zu übersehen, dass nur solche Individuen in die Armee oder die Flotte aufgenommen werden, die stark und kräftig sind, und dass der Dienst gerade in die Lebenszeit fällt, in der auch unter den arbeitenden Klassen die Steinkrankheit sich nur selten zu entwickeln pflegt. Dennoch glauben wir nicht, jene Immunität, deren sich Soldaten und Seeleute erfreuen, ganz ableugnen zu dürfen, und es bestätigt dies, wie auch andere Beobachtungen lehren, dass gesunde Nahrung, gute Kleidung, thätige Lebensweise und regelmässige Bewegung, wirksame Verhütungsmittel der Steinkrankheit abgeben. Der Zustand der Verdauung und Hautausdünstung übt einen mächtigen Einfluss auf die Harnsecretion aus; leidet der Magen an Säure, so wird der Urin in der Mehrzahl der Fälle dieselbe Beschaffenheit zeigen, und ebenso influirt die Ausdünstung in auffallender Weise auf die Menge der Urinsäure im Harn, wie dies die Versuche von Wilson Philipp genügend dargethan haben. Der Zusammenhang zwischen einer trockenen und rauhen Haut oder zwischen Hauteruptionen mit der Steinkrankheit ist seit langer Zeit bekannt.

Die Anlage zum Stein scheint gleich der Gicht, in vielen Fällen erblich zu sein. Prout und Yelloly erzählen zur Bestätigung dieser Behauptung zahlreiche Fälle, und wir glauben eben dieser erblichen Natur der Steinkrankheit die enorme Häufigkeit derselben in manchen Districten zuschreiben zu müssen. Es ist uns bisher nicht gelungen, endemische Ursachen für die Entwickelung der Steinkrankheit aufzufinden; dagegen erklärt die Annahme einer erblichen Fortpflanzung manche, sonst schwer zu verstehende Anomalie. Es ist klar, dass in einem District, wo man mit der Natur der Steinkrankheit genau vertraut, auch die Lithotomie oft mit Erfolg gemacht worden ist, die Fortpflanzung der Anlage geringer sein muss, als in Bezirken, wo die Operation meistens tödtlich abläuft.

Es ist ein alter Volksglaube, dass harte Wasser die Steinerzeugung begünstigen, und einer unserer neusten und besten Schriftsteller über diesen Gegenstand, spricht sich für dieselbe Ansicht aus. Solche Wasser pflegen diuretisch und oft auch gelinde abführend zu wirken, und können schwache Magen wohl belästigen; allein es ist doch noch keineswegs erwiesen, ob die darin enthaltenen, erdigen Salze in irgend einer directen Weise zur Bildung der Steine mitwirken.

Verletzungen des Rückens haben, nach der Erfahrung eine krankhafte Beschaffenheit des Harns, gemeinhin Uebergang in einen alkalinischen Zustand, zur Folge, und deutlich hat man Fälle von Nierensteinen aus Zufällen dieser Natur herzuleiten vermocht, wie z. B. die von Earle und Wilson erwähnten interessanten Fälle hierher gehören. Dergleichen Insultationen influiren auf verschiedene Weise auf die Function der Nieren. Eine allgemeine Erschütterung des Rückenmarks oder ein

Schlag auf den Rücken in der Nierengegend, wird die Kraft der Nieren durch gehemmten Nerveneinfluss schwächen, und so eine krankhafte Beschaffenheit des Harns hervorrufen; auch können dergleichen Verletzungen die Expulsivkraft der Blase schwächen, und durch die nur unvollkommene Entleerung derselben eine Entmischung des Harns und in Folge dieser die Ablagerungen von phosphorsauren Salzen verursachen. Ein Schlag auf die Nieren selbst vermag zur Ursache einer Steinkrankheit zu werden, indem der unmittelbare Effect der Erschütterung die Thätigkeit dieses Organs verändert, und kleine Blutextravasate hervorruft, die als fremde Körper reizen, und zu Kernen für künftige Concretionen werden können. Obwohl man oft Blutklumpen in dem Mittelpuncte von Steinen gefunden, so ist es doch erwiesen, dass häufig Blut sich in die Nieren ergossen, ohne dass sich später ein Stein gebildet hätte; das Blut wird in solchen Fällen wieder weggespült, ehe es Zeit gehabt, jene Irritation in den uropoëtischen Organen herbeizuführen, welche die Mischung des Harns verändert, und zu Niederschlägen Veranlassung giebt. Denn auf diese Weise ist es, wo fremde in die Blase eingeführte Körper sich mit Steinmasse incrustiren; sie bewirken zuerst durch ihren Reiz eine Störung in der Secretion der Nieren, und geben dann eine feste unorganische Substanz ab, an die sich der Niederschlag ansetzen kann. In solchen Fällen besteht der Niederschlag fast jedesmal aus phosphorsauren Salzen; es giebt aber auch Beispiele, wo er aus Acidum lithicum gebildet ist, wie bei einem im Hunterschen Museum befindlichen Steine, wo die Substanz ein Concrement von der Grösse einer Pflaume, und zwar rund um ein Stückchen Eisen bildete.

Stricturen der Harnröhre und Vergrösserungen der Prostata werden durch den Reiz, den sie in den Harnorganen hervorrufen, sowie durch die dadurch verhinderte vollständige Entleerung der Blase gleichfalls zu Ursachen der Steinerzeugung.

Behandlung der Steinkrankheit. Bei der Behandlung der Lithiasis nehmen verschiedene höchst wichtige Umstände die Aufmerksamkeit des Arztes zunächst in Anspruch, nämlich: Veränderung der Diathesis und Verhütung des Ausbruchs der Krankheit — Beförderung des Abganges bereits gebildeter Steine — Minderung der Schmerzen und Aufhalten der Fortschritte der Krankheit — endlich die Bestimmung des passenden Zeitpunkts, wo die chirurgische Operation unternommen werden muss.

Hat sich die Lithiasis in mehreren Mitgliedern einer und derselben Familie oder in aufeinander folgenden Generationen gezeigt, so darf man annehmen, dass eine deutlich ausgeprägte Diathesis in ihnen vorhanden ist; es müssen daher alle Vorsichtsmaassregeln ergriffen werden, dass die Krankheit nicht zur völligen Entwickelung gelange. Zu diesem Zwecke muss man eine thätige Lebensweise anempfehlen, und die Verdauung nach Kräften zu stärken suchen; die Diät muss nährend, aber nicht schwer und Säure erzeugend sein. Zugleich sorge man für eine normale Thätigkeit der Haut durch Bürsten, warme Bekleidung und den häufigen Gebrauch von warmen Bädern. Selbst der Aufenthalt im wärmern Clima in den ersten Lebensjahren kann unter gewis-

sen Umständen sich nützlich erweisen. Beim ersten Erscheinen irgend einer Störung im Harn, muss dieser sofort einer genauen Prüfung unterworfen werden, damit sogleich die seinem chemischen Verhalten angemessene Behandlung eingeschlagen werden könne.

Der anomale Zustand des Harns lässt sich unter die beiden grossen Hauptabtheilungen — Vorherrschender Säure oder Vorherrschen der Alkalien oder alkalischen Erden — rubriciren. Die saure Diathese prävalirt namentlich in der Kindheit und im Beginne des Alters, so wie in den ersten Stadien fast aller Steinkrankheiten. Von den beiden genannten Abweichungen ist die oben genannte offenbar die geringste, da es genügend dargethan ist, dass die Function der Nieren ein Säurungsprocess ist, und da durch das Färben des Lacmuspapiers auch der normale Harn sich stets als sauer erweist. Die krankhaft saure Beschaffenheit des Harns kommt unter verschiedenen Formen vor, von der, wo die Säure als ein flockiger Niederschlag oder als rother Gries abgesetzt wird, bis zu der, wo ein Stein aus Harnsäure täglich neue Zunahme seines Volumens empfängt. Der Urin ist bei dieser Diathese bei der Entleerung gewöhnlich klar, nicht sehr reichlich und von heller Kupferfarbe. Er kommt unter anscheinend sehr verschiedenen Verhältnissen vor, bei dem schlecht wohnenden, halb erstarrenden und verhungerten, fast nacktem Kinde des Handwerkers, in Verbindung mit dünnen, kalkigen Stühlen, schwacher Verdauung und bleichem Ansehen, und dann wieder bei dem wohlgenährten, vollblütigen Erwachsenen, der allen Freuden der Tafel huldigt, und sich jeder Bequemlichkeit erfreut. Die Verdauung dieses letztern ist zwar stark, wird aber zu übermässig angestrengt, und vermag die ihm täglich gestellten Aufgaben nicht zu lösen; sein Gesicht ist blühend, die Figur kräftig und der ganze Habitus fast immer arthritisch. In beiden Fällen ist Säure der ersten Wege vorhanden, doch im höhern Grade bei denen, die ein luxuriöses Leben führen, als bei Kindern, ein Unterschied jedoch, der durch die trockene unthätige Haut bei den letztern, wodurch dann die Nieren noch eine vicariirende Thätigkeit übernehmen müssen, mehr als hinreichend ausgeglichen wird. Vor allen Dingen muss es daher bei Behandlung so beschaffener Kinder unsere erste Sorge sein, sie warm zu kleiden, ihnen eine angemessene Wohnung zu geben, und sie mit einer passenden, nur zum Theil animalischen Nahrung zu versehen. Ein Uebermaass einer solchen thierischen Nahrung scheint namentlich zur Secretion der Harnsäure zn disponiren. Die ärztliche Behandlung beginnt am Besten mit einem milden Abführmittel aus Ricinusöl oder Rhabarber und Magnesia und in vielen Fällen werden auch kleine wiederholte Gaben von Hydrargyrum c. creta oder von Calomel gute Dienste leisten. Später müssen Alkalien und Tonica gegeben werden, um die Säure der ersten Wege oder des Harns zu corrigiren, und die Verdauungskräfte zu stärken. Rhabarber, Gentiana, Columbo und China sind als die besten Tonica zu nennen, und unter den fixen Alkalien gebührt dem Kali vor dem Natron der Vorzug, denn das harnsaure Kali ist ein sehr lösliches Salz, während das harnsaure Natron so sehr das Gegentheil davon ist, dass es die Kalksteine in der Gicht bildet, und nach Prout einen Hauptbestandtheil der Harnsteine aus-

macht. Obwohl die fixen Alkalien gewöhnlich angewendet werden, so kommen doch Fälle von saurer Diathesis vor sowohl bei Kindern als bei Erwachsenen, wo der Magen sehr geschwächt ist, und sich Ammoniak nützlich erweisen wird. Das flüchtige Alkali hat auch den Vorzug, dass es auf die Haut wirkt, was bei der ganzen Cur stets von grosser Bedeutung ist. So weit die Beschreibung der Steinkrankheit, wie sie so oft in den Manufactur-Districten vorkommt, und deren Verlauf den Dr. Yelloley bestimmt zu haben scheint, einen Zusammenhang zwischen der scrophulösen und Steinkrankheit anzunehmen.

In den Fällen, wo die Neigung zur Steinerzeugung mit Vollsaftigkeit verbunden ist, wird eine in vielen Beziehungen ganz verschiedene Behandlungsweise nothwendig. Eine mässige Diät und thätige Lebensweise sind hier zu empfehlen; auch muss oft Blut durch Schröpfköpfe oder Aderlass am Arme entleert werden. Gegen Abend giebt man Calomel in starker Gabe, und am am andern Morgen Rhabarber mit Magnesia oder das Rocheller Salz. Die Cur wird beschlossen durch die Anwendung von Alkalien und bittern Mitteln, und durch strenges Aufrechthalten einer mässigen und thätigen Lebensweise.

Zu der sauren Diathesis gehören nicht blos die Niederschläge von Harnsäure, sondern auch die von oxalsaurem Kalk und Blasenoxyd. Die Untersuchung von Steinen hat gelehrt, dass die Anlage zur Harnsäure mit der zum oxalsauren Kalke alterniren, woraus ihre nahe Verwandtschaft und die Geneigtheit, sich gegenseitig in einander umzuändern, hervorgeht. Die Anlage zum Blasenoxyd dagegen scheint ihrer Natur nach exclusiv zu sein, da alle Concremente dieser Art sich durchaus rein verhalten. —

Das Grundprincip der medicinischen Behandlung bei allen diesen Steinen besteht wesentlich darin, dass man der Geneigtheit zur Steinbildung durch alkalische Mittel entgegenarbeitet. Doch giebt es auch viele Ausnahmen von dieser Regel. Bei der harnsauren Diathese hat man zuweilen äusserst dienlich gefunden, ein reichliches Entbinden dieser Säure durch Darreichung von Terpenthin mit Laudanum zu bewirken. Prout hat mit Vortheil bei der oxalsauren Diathese die Salzsäure angewendet; es gelang ihm dadurch, sie in die Harnsäure-Anlage zu verwandeln, wodurch der Patient sich erleichtert fühlte. Der genannte Patholog schlägt ein gleiches Verfahren auch bei der Anlage zum Blasenoxyd vor, und empfiehlt in allen Fällen, wo es der Reizzustand nur erlaube, die Salzsäure zu geben, um dadurch das Blasenoxyd in Solution zu erhalten, und ihm die Harnsäure-Diathese zu substituiren.

Scheint eine Steinanlage mit einer Verletzung der Niere oder einem sonstigen krankhaften Zustand dieses Organs zusammen zu hängen, so ist die Anwendung von Gegenreizen, namentlich von Haarseilen in der Nähe des leidenden Theils, vornämlich indicirt; ihre wohlthätige Wirkung ist durch die Erfahrungen von Earle ausser Frage gesetzt worden.

Findet eine gichtische Anlage gleichzeitig mit der Steindiathese Statt, so kann man zum Colchicum, in Verbindung mit den bereits genannten Mitteln, seine Zuflucht nehmen; enthält aber die Blase bereits einen Stein, so kann man diese Arznei, die sich in Fällen von

einfacher Gicht und Rheumatismus häufig so nützlich erweist, nicht bis zur vollen Wirkung auf den Darmcanal steigern.

Bei der alkalischen oder phosphorsauren Diathese ist die normalsaure Beschaffenheit des Harns in eine alkalische umgewandelt, und die Ablagerungen bestehen dann aus phosphorsauren Salzen. Es ist dies eine weit bedeutendere Abweichung vom Normalzustande, als die zuletzt betrachtete; denn sie bildet sich erst in Folge eines andern Leidens aus, und ist gemeinhin mit einer grossen Beeinträchtigung der gesammten Constitution verbunden. Zunächst hat man daher zu untersuchen, aus welcher Ursache sich diese Diathese gebildet, und dann so weit als möglich dieselbe zu entfernen oder doch zu mindern. Auf das Rückenmark wirkt man durch Gegenreize, die je nach den Umständen in einem Galbanumpflaster, einem Seton oder Fontanalle bestehen, die kranke Prostata behandelt man mit den geeigneten Mitteln, und rühren die Symptome von einem Blasensteine her, so ist dessen frühzeitige Entfernung durch eine Operation das einzige, sichere Mittel. Frische Luft, mässige Bewegung und eine milde, nährende Diät sind anzuordnen; die Digestionsorgane müssen, wo sie darniederliegen, durch Mineralsäuren, bittere und adstringirende Mittel aufgerichtet werden. Die Säuren sollen einen directen Einfluss auf den Urin ausüben, und es ist keine Frage, dass sie unverändert durch die Nieren gehen; ihr Hauptnutzen bei der phosphorsauren Diathese entsteht indessen aus der Wirkung auf die Verdauungswerkzeuge. Die Schwefel-, Salz- und Salpetersäure sind alle angewendet worden, und die zweite hat sich am nützlichsten unter ihnen bewährt. Unter den bittern Mitteln erfreuen sich namentlich die Uva ursi und die Pareira prava eines besondern Rufes. Man sollte annehmen, dass Arzneien, welche eine reichliche Secretion von Harnsäure bewirken, wie Terpenthin, die Körner von Daucus sylvestris und die Alchemilla arvensis bei einer entgegengesetzten Disposition gute Dienste leisten müssten, und wirklich giebt es auch Fälle, wo sie nützen können; im Allgemeinen sind jedoch unter solchen Umständen die Harnorgane viel zu sehr gereizt, als dass sie ihre Anwendung vertragen würden. Denn das blos temporäre Hervorrufen einer reichlichen Secretion von Harnsäure ist von geringerem Belange, wenn nicht gleichzeitig jener gesunkene Zustand des ganzen Organismus, mit dem die krankhafte Beschaffenheit des Harns in so enger Beziehung steht, gehoben werden kann. Dazu kommt, dass alle diese Mittel kräftige Diuretica sind; nun wird aber bei der phosphorsauren Diathese der Harn schon sehr reichlich entleert, was also eine zweite Contraindication gegen ihren Gebrauch abgiebt. Diese Geneigtheit zur häufigen Entleerung des Harns, so wie die Irritation, die Angst und Schmerzen, welche die alkalische Disposition zu begleiten pflegen, indiciren vornämlich das Opium als ein kräftiges Mittel, als welches es sich denn auch bewährt hat. Unter den verschiedenen Formen, unter welchem man dieses Mittel anwenden kann, sind die schwarzen Tropfen, Battley's Liquor und die Dover'schen Pulver vielleicht die besten. Andere Anodyna, wie Hyoscyamus, Conium, Belladonna können bei weniger heftigen Symptomen zur Anwendung kommen, und erweisen sich dann oft höchst wirksam.

Obwohl unstreitig dem Mercur ein Platz unter den Ursachen der phosphorsauren Diathese gebührt, und er daher im Allgemeinen zu vermeiden ist, so können unter gewissen Umständen Mercurialpräparate doch sehr gute Dienste leisten. Prout hat richtig bemerkt, dass bei Kindern, deren Harn Phosphorsäure absetzt, wiederholte Gaben von Rhabarber und Calomel sich sehr wirksam beweisen, und zwar ohne Zweifel dadurch, dass sie die gestörte Thätigkeit der Digestionsorgane verbessern, und ebenso hat sich uns in Fällen von heftiger Reizung der Harnorgane die volle Wirkung von Calomel und Opium als sehr wirksam bewährt. Die phosphorsaure Diathese ist so allgemein mit einem kranken Zustande des Nahrungscanals verbunden, dass die Anwendung von abführenden und alterirenden Mitteln stets indicirt ist; allein drastische Purganzen und selbst das zu häufige Abführen muss wegen des Tenesmus, der leicht dadurch herbeigeführt wird, vermieden werden.

Deuten die Erscheinungen darauf hin, dass ein Stein aus der Niere in die Blase hinabsteigt, und ist, wie es gemeinhin der Fall wird, viel Schmerz und Angst zugegen, so darf man zwar nicht gleich zur Blutentziehung schreiten, muss dies Mittel jedoch immer im Auge behalten, um es bei der leisesten Spur von Entzündung sofort anzuwenden. Ist das Individuum kräftig und plethorisch, so kann ein Aderlass auch als Vorbauungsmittel zur Anwendung kommen, und verdient dann vor dem Schröpfen und und der Application von Blutegeln den Vorzug. Während des Durchgangs des Steines muss man oft alle zu Gebote stehenden schmerzlindernden Mittel in Gebrauch ziehen, wie: warme Fomentationen, Säckchen mit heissem Salz, warme Cataplasmen, das warme Bad und Anodyna in der verschiedensten Art. Die Autoren sind nicht darüber einig, ob es gerathen sei, durch Darreichung vielen dünnen Getränks eine vermehrte Secretion eines milden Harns hervorzurufen; indessen scheint ein solches Verfahren in keinem Falle Schaden bringen zu können; denn ist der Stein für den Durchgang nicht zu gross, so wird der stärkere Strahl des Urins diesen Vorgang gewiss erleichtern, und ebenso darf man annehmen, dass durch die beständige Einwirkung eines wässerigen Harns auf den Stein, die Splitterchen desselben, die ihn in seinem Durchgange aufhalten, aufgelöst oder abgerieben werden können. Sollte der Stein so hart und so fest im Ureter eingekeilt sein, dass kein Harn durchginge, so wird auch in diesem Falle der doch wahrscheinliche tödtliche Ausgang nicht besonders beschleunigt werden.

Scheint der Stein in den Ureter hineingespült worden zu sein, so wird ein Abführmittel aus Rheum und Kali sulphuricum, dem man ein Clystir folgen lässt, den Durchgang sehr erleichtern. Nachdem der Nierenstein in die Blase gelangt ist, muss man verdünnende Getränke oder reines Wasser in reichlicher Menge anwenden, und die Abführmittel aus Ricinusöl oder aus Rhabarber und Kali sulphuricum wiederholen. Wird der kleine Stein dennoch zurückgehalten, so kann man seine Entfernung durch Erweiterung der Harnröhre versuchen. Durch solche Mittel wird es oft gelingen, dem Patienten viele spätere Leiden

zu ersparen, und ihn vor der Lebensgefahr, welche die Lithotomie mit sich führt, zu schützen.

Befindet sich ein Stein in der Blase, und ist keine weitere Aussicht zu seiner Entleerung in die Harnröhre, so muss sich das Verfahren des Arztes, namentlich auf Minderung der Schmerzen und Verhütung einer Vergrösserung des Steins beschränken. Neben der bereits angegebenen allgemeinen Behandlung gegen die Diathese, wird die durch den Stein in der Blase bewirkte Reizung oft auffallend durch die Anwendung der Alkalien bei der sauren, und der Säuren bei der phosphorsauren Anlage gemindert; indessen darf dabei nicht übersehen werden, dass die beruhigende Wirkung der Alkalien bei gereiztem Zustande der Harnorgane sich nicht gerade auf die Fälle beschränkt, in denen die saure Diathese prävalirt. Auch wird ihre Wirksamkeit nicht vermindert, wenn man sie mit vegetabilischen Säuren verbindet.

Gelinde Bewegung zu Fuss, Frictionen, warme Kleidung, so wie Sorge für angemessene Darmausleerung sind unerlässliche Bedingungen bei der Behandlung des Blasensteins. Schmerzhafte Stuhlausleerung, es sei durch Drängen bei Verstopfung oder durch zu heftige Wirkung der gereichten Abführungsmittel muss sorgfältig vermieden werden, und es sind daher nur die mildesten Abführmittel anzuwenden. Ricinusöl ist vielleicht unter allen das beste; indessen erweist sich auch oft eine Verbindung der Coloquinthen mit Hyoscyamus und einer kleinen Gabe Opium sehr hülfreich. Während der heftigen Schmerzanfälle sind warme Bidetbäder, die Wärme in verschiedenen andern Formen, heisse, opiumhaltige Fomentationen und Anodyna in Form der Suppositorien und Clystire die Hauptmittel. Sehr wirksam erweist sich auch in solchen Fällen ein Clystir aus ½ Unze Terpenthinöl mit Eigelb in einer Pinte dünner, warmer Stärkeauflösung.

Lange Zeit, bevor noch die chemische Natur der Steine recht ergründet war, kamen die Aerzte schon auf den Gedanken, dass sie mittelst einer Arznei noch während ihres Aufenthaltes im Körper aufgelöst werden könnten, eine Meinung, die durch die schnelle Erleichterung, welche die Patienten vom Gebrauche der alkalischen Mittel verspüren, eine nicht unbedeutende Bestätigung erhielt. Der Glaube daran wurde später allgemein, und so wurden dann dem Publicum verschiedene Arcana als sichere Auflösungsmittel des Steins anempfohlen. Das berühmteste unter ihnen war das alkalische Auflösungsmittel von Steevens, der vom britischem Parlamente 5000 Pfund Sterling für die Bekanntmachung der Bestandtheile desselben, erhielt. Da sowohl Alkalien als Säuren, wenn sie dem Magen einverleibt werden, sich im Harne wiederfinden, so sind sie auch ohne Zweifel geeignet, eine gewisse Veränderung in den Blasensteinen zu bewirken, allein es scheint in den meisten Fällen diese Wirkung eine sehr beschränkte zu sein. Werden alkalische Mittel lange Zeit hindurch angewendet, so scheinen sie die Steine fragiler zu machen, und in einigen Fällen bewirkten sie wirklich Exfoliationen der oberflächlichen Lagen. Bei der Untersuchung der Blase von Horace Walpole, der neun Jahre hindurch Kalkwasser und Seife mit grosser Erleichterung genommen hatte, bemerkte man an 2 Steinen mehrere Exfoliationen. Auch Dr. Marcet soll Al-

kalien 10 Jahre hindurch mit dem grössten Nutzen anwenden. In einem Falle, den wir selbst beobachtet, und wo die fixen Alkalien lange Zeit hindurch fortgebraucht worden waren, entleerte der Patient viele Fragmente concentrischer Lagen eines Steins, der in Kaliflüssigkeit auflöslich war, und er war einige Jahre vor seinem Tode vollkommen frei von jeder Harnbeschwerde. Werden die Alkalien in Fällen von harnsauren Steinen lange fortgesetzt, so findet man, dass sich eine oberflächliche Zusetzung von phosphorsauren Salzen zur Säure gebildet hat, und wird dieselbe Behandlung dann noch länger beibehalten, so findet man die ganze Fläche mit den genannten Salzen überzogen. In einem von Eduard Home berichteten Falle, wo die Alkalien die Zufälle verschlimmert hatten, fand man den Stein bei seiner Extraction ganz mit kleinen Crystallen von dreifach phosphorsaurem Salze besäet. Die Erleichterung, welche die alkalischen Mittel gebracht, war in einigen Fällen so gross, dass man den Stein völlig aufgelöst glaubte. Bei der Section fand man aber, dass die Prostata vergrössert war, und der Stein hinter ihr lag, wodurch er verhindert war, gegen die empfindliche Blasenmündung wieder vorzufallen. Bei der Darreichung alkalischer Mittel darf man niemals ausser Augen lassen, dass bei allen Steinen eine Tendenz zur Ausbildung der phosphorsauren Diathese obwaltet, und dass diese durch den Gebrauch jener Mittel nur beschleunigt werden kann. Stete Aufmerksamkeit ist daher zur Verhütung jener Diathese nöthig; man muss den Gebrauch der Alkalien aussetzen, und ihnen eine Zeit lang die Säuren substituiren. Eine auf diese Weise künstlich herbeigeführte phosphorsaure Diathere ist bei weitem minder gefährlich, als wenn sie durch den natürlichen Verlauf der Krankheit herbeigeführt wird, und mit einer untergrabenen Constitution zusammenfällt.

Man hat vorgeschlagen, die Auflösung der Steine durch Einspritzung geeigneter Flüssigkeiten in die Blase zu versuchen; die Versuche jedoch, die man bisher mit alkalischen Solutionen angestellt, haben bewiesen, dass die Blase sie nicht in der Stärke verträgt, die erforderlich wäre, sollen sie kräftig auf den Stein wirken. Doch scheinen lose Excremente und amorphische Niederschläge von phosphorsaurem Salze und von kohlensaurem Kalke, nach den darüber von Brodie angestellten Versuchen, durch eine schwache Solution von Salpetersäure, die mittelst eines doppelten Catheters von reinem Golde in die Blase injicirt wird, einer allmäligen Auflösung fähig. Dies Resultat ist im höchsten Grade befriedigend, und daher das Verfahren stets zu versuchen; leider sind aber Fälle dieser Art gemeinhin mit so bedeutendem Allgemeinleiden und solcher Entartung der Blase verbunden, dass doch nur höchstens eine Minderung der Erscheinungen zu erwarten steht.

In allen Fällen von Blasenstein fühlt sich der Patient bedeutend durch eine reichliche Harnsecretion erleichtert; es wird dadurch die Blase im Zustande der Ausdehnung erhalten, und so verhütet, dass der Stein in die Muskelcontractionen dieses Organs mit hineingezogen wird. Auch wird dadurch wahrscheinlich in Solution erhalten, was sonst einen neuen Niederschlag bilden würde, und deshalb ist der

reichliche Genuss von Gerstenwasser, Arrow-root, Hafergrütze, Abkochungen von Pflaumen und Rosinen u. s. w. meistens solchen Patienten dringend anzuempfehlen. Indessen passt dies Verfahren doch auch nicht für alle Fälle, denn wie bereits oben bemerkt worden, ist die phosphorsaure Diathese nicht selten mit einer übermässigen Harnsecretion verbunden, und hier würde eine Vermehrung das allgemeine Leiden nur noch steigern.

Wenn es auch nicht gelingt, durch innere Mittel einen Stein aus der Blase zu entfernen, so hat die Chirurgie verschiedene Methoden erdacht, um dieses Ziel zu erreichen. Die älteste ist die, in die Blase einzuschneiden, und durch die Incision den Stein zu extrahiren; ihr wurde der Name Lithotomie beigelegt. Die Gefahr eines tödtlichen Ausgangs bei dieser Operation war stets sehr bedeutend, und wird natürlich bei ungeübten und ungeschickten Operateuren noch bedeutend gesteigert. Das Verhältniss der Todesfälle zur Genesung ist in verschiedenen Hospitälern stets sehr verschieden gewesen; indessen ist es sehr erfreulich, dass in neuerer Zeit in England die Tödtlichkeit bei dieser Operation sich sehr gemindert hat, was wir der allgemeineren Verbreitung der operativen Chirurgie zuschreiben zu müssen glauben. In dem Norwich- und Norfolk-Hospital verhielt sich die Sterblichkeit in jedem Alter und beiderlei Geschlecht, seit Eröffnung des Instituts im Jahre 1772 wie 1 : 7,29. Dr. Yelloley, dem wir diese Data entnehmen, fügt hinzu, dass in neuerer Zeit sich das Verhältniss wie 1 : 8,6 gestellt hat. Die folgenden Tabellen, die Dr. Yelloley nach den Registern des Hospitals bis zum Juni 1828 angefertigt, geben die relativen Resultate der Lithotomie in den verschiedenen Altern und den beiden Geschlechtern. Die Facta sind hier reichlicher und der Erfolg grösser, als in irgend einem britischen Hospital.

Tafel I.

Alter oder Geschlecht.	Operation	Geheilte	Gestorb.	Sterblichkeit.
Beide Geschlechter	649	560	89	1 : 7, 29.
Männer	618	531	87	1 : 7, 1.
Weiber	31	29	2	1 : 15, 5.
Beide Geschlechter				
unter 14	292	272	20	1 : 14, 6.
14 und aufwärts.	357	288	69	1 : 5, 17.
14 bis 40.	155	140	15	1 : 10, 33.
40 und aufwärts	202	148	54	1 : 3, 74.
14 bis 50	169	171	25	1 : 7, 84.
50 und aufwärts.	161	117	44	1 : 3, 56.
unter 16	317	294	23	1 : 13, 78.
16 und aufwärts.	332	266	66	1 : 5, 13.

Tafel II.

Alter.	Operation	Geheilte.	Gestorb.	Sterblichkeit.
Kindheit bis zu 10.	255	237	18	1 : 14, 16.
10 bis 14.	37	35	2	1 : 18, 5.
14 bis 20.	62	55	7	1 : 8, 55.
20 bis 30.	47	42	5	1 : 9, 4.
30 bis 40.	56	43	3	1 : 15, 53.
40 bis 50.	41	31	10	1 : 4, 1.
50 bis 60.	92	69	23	1 : 4,
60 bis 70.	63	43	20	1 : 3, 15.
70 bis 80.	6	5	1	1 : 6,

Diese Tafeln geben manches beachtenswerthes Resultat. Das Verhältniss der Mortalität zwischen dem Alter von 30 und 40 Jahren beträgt nur 1 : 15, 33, während in den vorhergehenden Jahren es sich wie 1 : 9, 4 und in den nächstfolgenden wie 1 : 4, 1 stellt. Man kann daraus wohl schliessen, dass dieses geringe Mortalitätsverhältniss mehr accidentellen Umständen zuzuschreiben ist. Bezüglich der Sterblichkeit in den beiden Geschlechtern, und vor und nach der Pubertät, stimmen die Angaben des Dr. Yelloley vollkommen mit den Beobachtungen anderer Aerzte überein. Die Mortalität bei Männern beträgt mehr als das Doppelte wie bei Frauen, und die Mortalität vor der Pubertät ist viel geringer als zu einer andern Lebenszeit. Die Operation der Lithotomie ist jetzt fast ganz durch die Dilatation, die ohne alle Gefahr ist, verdrängt; wenn deshalb bei künftigen Berechnungen der Resultate in allen Fällen von Lithotomie das Verhältniss sich nicht ungünstiger stellt, als bisher, so ergiebt dies eine wirkliche Abnahme der dabei vorkommenden Todesfälle. Die geringe Mortalität vor der Pubertät ist hauptsächlich dem Zustande zuzuschreiben, dass man wegen der geringeren Tiefe des Mittelfleisches in diesem Alter und der unvollkommneren Entwickelung der Theile überhaupt, die Blase leichter erreichen kann. Es kann daher als Regel gelten, dass wo man sich über das Vorhandensein eines Steins vergewissert hat, die Zeit vor der Pubertät stets die günstigste für das Unternehmen der Operation abgiebt. Ein gestörtes Allgemeinbefinden, wenn nicht etwa die Nieren oder die Blase vereitert sind, giebt keine Gegenanzeige gegen die Operation ab; denn wir haben den Lateralschnitt bei einem Kinde von 2½ Jahren, das noch dazu krank und schwach war, unternehmen sehen, und die Operation hatte den besten Erfolg. Schiebt man die Operation bis nach der Pubertät auf, so wird sie schwieriger und gefahrvoller; der Kranke wird durch langes Leiden gequält, und es bilden sich organische Leiden in den Harnorganen, die am Ende die Operation ganz verbieten. Es scheint, als ob die Lithotomie eine Veränderung auch in der ganzen Körperconstitution hervorbringe, denn es ist selten, dass die Krankheit nach unternommener Extraction wiedergekehrt ist. Wird eine zweite Operation nöthig, so sind gemeinhin bei der ersten noch Fragmente zurück-

geblieben. In mehr vorgerücktem Alter wird die Operation misslicher, und verlangt schon mehr Rücksicht, denn sie setzt das Leben des Patienten in nicht geringe Gefahr Hat sich indessen die phosphorsaure Diathesis einmal ausgebildet, so werden sich Arznei und Verhalten gleich unwirksam erweisen, und die Operation, das Alter sei, welches es wolle, ist das einzige Mittel, die Leiden des Kranken dauernd zu beseitigen.

Man kann, um den Stein zu extrahiren, die Blase am Fundus öffnen (Apparatus altus), oder den Schnitt in den Blasenhals machen.*)

---

*) Nach Murat wird die Lithotomie nach verschiedenen Methoden verrichtet, auf welche wir hier einen raschen Ueberblick werfen wollen. 1) Steinschnitt mit der kleinen Geräthschaft. Man bedarf zu seiner Verrichtung nur eines Bistouris und einer Steinzange, und die Operation besteht darin, dass man einen Schnitt in den Damm auf dem Steine macht, den der Wundarzt gegen diesen Theil vermittelst zweier in den Mastdarm gebrachter Finger hervortreten lässt. 2) Steinschnitt mit der grossen Geräthschaft, Sectio Mariana. Auf einer Leitungssonde wird die Haut des Dammes auf der linken Seite der Raphe, und parallel mit dieser Linie von der Wurzel des Hodensacks bis auf einen Querfinger vom After durchschnitten; die Harnröhre wird in einer zum Hautschnitte verhältnissmässigen Ausdehnung gespalten, sodann der übrige Theil dieses Raumes und der Blasenhals mit verschiedenen Instrumenten erweitert, und endlich eine Steinzange in die Blase gebracht, um den Stein auszuziehen. Bei dieser Operation durchschneidet man die Haut, das Zellgewebe, den Musculus bulbocavernosus der linken Seite, das schwammige Gewebe der Harnröhre und den Bulbus. 3) Seitensteinschnitt (Blasenhalsschnitt, Sectio lateralis). Diese Methode, die gegenwärtig beinahe ausschliesslich befolgt wird, besteht darin, dass man in die Haut der linken Parthie des Dammes einen Einschnitt macht, der ungefähr ein Zoll oberhalb des Afters anfängt, und in der Mitte einer Linie endigt, die man sich vom After bis zum Höcker des Sitzbeins gezogen denkt; dass man ferner das Fettzellgewebe, welches den zwischen dem M. ischio- und bulbo-cavernosus befindlichen Raum füllt, trennt, sodann den M. transversus perinaei, die vordern Fasern des Levator ani, die häutige Parthie der Harnröhre, den Blasenhals und die seitliche Parthie der Vorsteherdrüse durchschneidet. Das Verfahren der Frères Jacques weicht darin ab, dass man den Schnitt tiefer macht, und ihm eine schräge Richtung von der Raphe gegen den Oberschenkel giebt. Auch Cheselden, Ledran und Moreau modificirten dieses Verfahren. Die Methode des Frère Côme besteht darin, dass man den Blasenhals und die Vorsteherdrüse von innen nach aussen mit dem Lithotome caché trennt. In Deutschland bedient man sich zur Spaltung des Blasenhalses und der Vorsteherdrüse fast allgemein des offenen Messers oder Lithotoms. 4) Blasenkörperseitenschnitt, Taille latérale. Diese Methode unterscheidet sich durch einen Schnitt in den Damm längs des Körpers der Blase, ohne weder ihren Hals noch ihren Körper zu berühren. 5) Querschnitt des Blasenhalses, Sectio transversalis. a) der zweiseitige Schnitt, Sectio bilateralis. Diese Methode besteht darin, dass man 12 oder 13 L. von dem After, einen bald halbmondförmigen, bald transversalen Einschnitt macht; dass man den untern Theil der häutigen Parthie der Harnröhre bloss legt, dass man ihn quer auf der Leitungssonde öffnet, und endlich die seitlichen Parthieen des Blasenhalses und der Vorsteherdrüse trennt. b) Der vierseitige Schnitt, Sectio quadrilateralis, bei welchem die Vorsteherdrüse nach 4 Richtungen hin eingeschnitten wird. 6) Steinschnitt durch den Mastdarm, Lithotomia rectovesicalis. Diese von Sanson vorgeschlagene Methode, den Steinschnitt zu verrichten, kann auf zweierlei Weise ausgeführt werden. Nach der einen trennt man die vordern, untern und mittleren Parthieen des Mastdarms, die häutige Parthie der Harnröhre, den Blasenhals und die Vorsteherdrüse; nach der andern verschont das Messer die letztern Parthieen, verletzt aber die aneinander liegenden Wandungen des Darms und des Blasengrundes. Sehr glücklich ist Sanson

Die Erfahrung hat sich für die letztere Methode ausgesprochen. Ueber die Vollziehung dieser Methode aber hat von jeher eine grosse Meinungsverschiedenheit geherrscht. Wir wollen hier diejenige Methode beschreiben, welcher der Verfasser folgt, und zugleich die Principien angeben, auf welche sie sich basirt.

Nachdem man, während der Kranke steht, eine Leitungssonde in die Harnröhre eingeführt hat, lege man ihn auf einen 2½ Fuss hohen Tisch auf den Rücken mit etwas erhöhten Schultern, und lasse ihn die Aussenseite jedes Fusses mit der Hand derselben Seite fassen, um welche man eine Bandage legt; eine ähnliche führt man über den Nakken bis unter die Kniee. Nachdem man nun die Gehülfen angestellt — einen auf jeder Seite des Kranken, einen dritten, um die Instrumente zu reichen, und einen vierten, um den Griff der Sonde zu halten — mache man, indem man den Daumen der linken Hand auf die Haut über der Leitungssonde setzt, die Oeffnung in die Harnröhre hinter dem Bulbus, und so nahe der Prostata als möglich. Der nächste Akt der Operation ist die Fortsetzung des Schnittes nach dem hintern Theile der Harnröhre, und die Erweiterung des Blasenhalses. B. bedient sich hierzu eines Messers, welches, anstatt mit einer scharfen Spitze, mit einem in die Furche der Sonde passenden Schnabel endigt.

Man führe nun, geleitet durch die Sonde, den Finger ein, um die durchschnittenen Theile zu untersuchen und zu beurtheilen, ob der Schnitt passend sei. Bei Kindern und bei jungen und magern Personen kann man sogleich die Zange einbringen; bei dickleibigen aber, und besonders bei denen, die ein tiefes Perinäum haben, muss die Wunde zuerst durch ein stumpfes Gorgeret erweitert werden. Die Einführung der Zange erfordert fast immer einen gewissen Grad von Gewalt, und ihr Eintritt in die Blase wird durch das Aufhören des Widerstandes, und in manchen Fällen durch einen Strom von Urin bezeichnet. Fühlt man den Stein mit der Zange, so öffnet man dieselbe, und es gelingt dann in der Regel, den Stein zu fassen.

Die Ausziehung des Steines erfordert einige Vorsichtsmaassregeln. Die Zange muss in der Richtung der äusseren Wunde ausgezogen werden, und es ist meistens am besten, die convexe Seite des einen Blattes nach oben, und die des andern nach unten zu kehren. Der Stein muss mit einiger Gewalt gefasst werden, weil er sonst leicht der Zange entschlüpft, obgleich der Stein auch nicht zerquetscht werden darf. Der lithisch saure Stein ist von harter Textur, und zerbricht schwer;

mit dieser Methode in Italien gewesen, und Vacca Berlingheri hat sich zum Vertheidiger derselben aufgeworfen. 7) Steinschnitt mit der hohen Geräthschaft. Man belegt mit diesem Namen eine Operation, vermittelst welcher man den Stein aus der Blase zieht, indem man einen Schnitt in die vordere Parthie des Bauches oberhalb der Schaambeine und in die vordere Parthie der Blase macht. Man nimmt zum hypogastrischen Steinschnitt stets nur dann seine Zuflucht, wenn der Stein so voluminös ist, dass es unmöglich wäre, ihn auf einem andern Wege herauszuziehen, oder solche Krankheiten der Vorsteherdrüse vorhanden sind, dass andere Operationen unmöglich werden.

der saure Kalkstein ist gleichfalls hart, aber brüchiger. Am zerbrechlichsten ist der schmelzbare Stein.

Kann man den Stein nicht leicht durch den Blasenhals hindurch führen, so hat man ihn wahrscheinlich in seinem längsten Durchmesser gefasst. Man lässt ihn dann aus der Zange herausfallen, und versucht ihn auf passendere Weise zu fassen. Selten findet man nach einer Steinoperation den Stein enkystirt; denn wo dies der Fall ist, ist die Blase krank, und die Operation contraindicirt.

In gewöhnlichen Fällen ist die Nachbehandlung sehr einfach, und die Wunde braucht nur rein gehalten zu werden. Ist die Blase aber schon vor der Operation chronisch entzündet, und secernirt adhärirenden Schleim, so werden durch die Operation diese Zufälle verschlimmert, und es ist eine grosse Neigung zu neuer Steinbildung vorhanden. Opium, mineralische und vegetabilische Säuren und besonders eine Abkochung der Pareira prava sind hier passend. Ueberzieht sich die ganze Oberfläche der Wunde mit einem weissen steinigen Sediment, so sind Bähungen von einem Chinarindendecoct mit Myrrhentinctur, von einer Auflösung des Höllensteins oder von Salpetersäure indicirt.

Der unglückliche Ausgang einer Steinoperation liegt in manchen Fällen ganz ausser der Berechnung des Arztes; es genesen Kranke, bei denen die Operation sehr schwierig war, und wiederum sterben nicht selten diejenigen, die mit grosser Geschicklichkeit und Leichtigkeit operirt worden sind. Es scheint, als ob bei dem Erfolge der Operation das Fehlen oder Vorhandensein einer organischen Nierenkrankheit die Hauptsache sei. Es ist daher eine unerlässliche Pflicht für den Chirurgen, ehe er sich zur Steinoperation entschliesst, genau zu untersuchen, ob keine organische Nierenkrankheit vorhanden sei. Hauptsächlich verdient die Beschaffenheit des Urins berücksichtigt zu werden; der eiterige und albuminöse Urin erregt am meisten Verdacht. Hat ein Stein schon sehr lange in der Blase gelegen, so ist die Prognose sehr getrübt, weil er dann sehr gross, und Krankheit der Blase und Nieren vorhanden zu sein pflegt.

In neuerer Zeit hat man in Paris wieder angefangen, den Steinschnitt mit dem hohen Apparat oder über dem Schaambogen zu empfehlen. B. glaubt indessen, dass man nur bei sehr magern Personen und wenn der Stein sehr gross ist, daran denken dürfe, die Methode zu befolgen, und zieht selbst in diesem letztern Falle noch die Operatio rectovesicalis vor. Ueber die von Civiale und Heurteloup wieder eingeführte Lithotritie kann B. aus eigener Erfahrung nichts sagen, hält dieselbe aber in vielen Fällen für nicht anwendbar.*)

---

*) In einem und demselben Monate und vielleicht ohne dass Einer von dem Andern wusste, beschäftigten sich drei junge Aerzte der medicinischen Facultät zu Paris, Amussat, Civiale und Leroy, mit den Mitteln, die Blasensteine durch mechanische Agentien zu zertrümmern, ein Verfahren, welches den Namen Lithotritie erhalten hat. Mit demselben Gegenstande und mit der Vervollkommnung desselben beschäftigten sich später Heurteloup und Meyrieux. In Deutschland erhob sich Kern gegen die neue Methode, hauptsächlich wohl in Berücksichtigung der günstigen Erfolge, mit der er die Litho-

Bei den in den Grenzen der Prostata sich bildenden, aus phosphorsaurem Kalke bestehenden Steinen kann man kaum etwas Anderes thun, als die Harnröhre durch gehörig grosse Kerzen zu erweitern, und auf diese Weise die Entleerung der Steine zu erleichtern.

Es giebt Fälle, in denen eine Anzahl solcher Steine in einer Cyste in der Prostata liegen. Man mache alsdann einen Schnitt in den

---

tomie so lange geübt hatte; allein dessenungeachtet wurde sie verschiedentlich, z. B. von Wattmann, Eisenstein und Pastorff mit Fleiss ausgeführt. Wenzel hat einen Apparat anfertigen lassen, der sehr leicht einzuführen, und ganz gefahrlos in der Blase zu handhaben sein soll, und nur 4 — 5 Louisd'or kostet, während Civiale's Instrument in Paris 1000—1200 Franken, in Deutschland 25—30 Louisd'or kostet. Hinreichend zahlreiche Erfolge haben der Lithotritie einen bleibenden Werth gesichert. — Der Instrumentalapparat von Civiale besteht 1) aus einer graden silbernen Canüle oder Sonde von 11 Zoll Länge und einem Durchmesser, der von 2 —3½ Linien variirt. Sie ist an ihren beiden Enden offen, an dem einen befindet sich eine Randleiste von 3 L., eine Druckschraube und eine Verzahnung, die ein Rädchen aufzunehmen bestimmt ist; 2) aus einer zweiten ebenfalls metallischen Canüle, die um 3 Z. länger ist, und einen geringern Durchmesser hat; sie ist an ihrem Ende in 3 elastische und hakenförmig nach innen umgebogene Zangenarme getheilt; sie bildet die zum Fassen und Festhalten des Steins in der Blase bestimmte Pincette. An dem andern Ende befestigt man eine Platte, welche die Bewegungen, die man ihr mittheilen muss, erleichtert, wenn sie sich in der äussern Canüle, die ihr als Scheide dient, befindet. An den entsprechenden Enden dieser beiden Canülen sind passende Apparate angebracht, um das Ausfliessen der Flüssigkeit während der Operation zu verhindern. 3) aus einem stählernen Stäbchen, welches um 6 L. länger ist, als die innere Canüle, von der es aufgenommen wird. Dieses Stäbchen macht den Bohrer oder Steinsprenger (Lithotriteur) oder den Theil des Apparats, der zum Zertrümmern des Steins bestimmt ist, aus. Um seine Wirkung auf den Stein zu verstärken, hat Civiale einen mit Zähnen versehenen Kopf hinzugefügt, der so eingerichtet ist, dass er den Stein an einer Oberfläche von 3, 4, 5 und selbst 6 L. Durchmesser, je nach der Grösse des angewandten Instruments angreift. Eine oder mehrere Pincetten, ein gezahntes Rad, wie es die Uhrmacher gebrauchen, mehrere Rollen, ein Bogen oder eine Kurbel mit Räderwerk: dies ist der von Civiale benutzte Apparat. — Wenn man die Operation verrichten will, so legt sich der Kranke auf ein schmales Bett oder ein Kanapee, das Kreuzbein etwas erhöht und die untern Gliedmassen leicht gebogen. Nachdem man durch einen Katheter eine hinreichende Menge Wasser in die Blase eingespritzt hat, bringt man das mit einem fetten Körper überzogene Instrument in die Blase ein, sucht den Stein auf, und fixirt ihn. Man schreitet nun zur Zertrümmerung, nachdem man das Instrument mit dem gezähnten Rädchen und seinen Anhängen und dem Bogen oder der Kurbel versehen hat. Ist der Stein klein, greift der Operateur in seiner Drehbewegung seine ganze Oberfläche an, so kann die Operation binnen wenigen Minuten beendigt sein. Ist der Stein voluminöser, oder sind deren mehrere vorhanden, so geht die Operation weniger rasch vor sich; ja man muss sie sogar zu wiederholten Malen wieder anfangen, so aber, dass jede Sitzung nicht über 10 Minuten dauert. Unmittelbar nach jeder Operation gehen mit dem ersten Harnen des Kranken einige Steinstückchen ab; man verordnet an diesem Tage ein lauwarmes Bad, ein mehr oder weniger strenges Regimen, reichliches Getränk und Ruhe. Den Tag darauf nimmt der Kranke seine gewohnte Lebensweise wieder an. Manche Kranke lassen nach der Operation einen blutigen Harn, welcher aus der Harnröhre zu kommen scheint. — Die Einwürfe, welche man dieser Operation gemacht hat, dass sie zu viel Schmerzen errege, und dass die Trümmer des Steins, die nach der Operation in der Blase zurückbleiben, der Kern von neuem Stein werden könnten, haben sich als grundlos erwiesen. (Ebendas.)

Damm, der sich bis zur Prostata, aber nicht bis zur Blase erstreckt, und extrahire die Steine.*)

Beim weiblichen Geschlecht werden zuweilen Steine von geringem Umfange durch die Harnröhre entleert, wogegen sie in andern Fällen Schmerzen und Ulceration erzeugen, und eine Incontinenz des Urins zurückbleibt. Es ist überhaupt die weibliche Harnröhre in Folge ihrer eigenthümlichen Structur der Erweiterung weit fähiger, als die männliche, und es können, ohne Hülfe eines schneidenden Instruments, Steine von ziemlich grossem Umfange entfernt werden. Ist der Stein aber sehr gross, dann bringe man eine Steinsonde durch die Harnröhre und trenne mittelst eines schneidenden Gorgerets oder eines andern Bistouri oder eines Bistouri caché eine Seite der Harnröhre schief nach unten und aussen. Die Blase kann von dem Finger sehr leicht erreicht werden, und die Extraction ist nicht schwer. Meistens aber bleibt eine Incontinenz des Urins zurück.

---

*) Breschet sagt: auch in der Harnröhre kommen Steine vor, welche aus der Blase oder den Nieren kommen, und in der Harnröhre stecken bleiben, wo sie an Grösse zunehmen. Sie bestehen aus phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia, aus phosphorsaurem Kalke und einer kleinen Quantität Harnsäure. Wenn kleine Steine auf diese Weise in der Harnröhre stecken bleiben, so besteht das beste Verfahren darin, dass man die Harnröhre durch den Harn ausdehnt. Um diesen Zweck zu erreichen, comprimirt man die Harnröhre vor der Stelle, worin sich der Stein befindet; der Kranke macht dann Anstrengungen, um zu harnen, und die Flüssigkeit dehnt, da sie keinen freien Ausgang hat, den Kanal aus, macht den fremden Körper frei, und spült ihn mit aus, wenn man zu comprimiren aufgehört. Man muss die Compression hinter dem Steine machen, damit er nicht in die Blase zurückgeht. Chopart und Dubois haben Steine aus der Harnröhre sehr kleiner Kinder durch das Saugen der Eltern am Ende des Penis ausziehen sehen. Man bedient sich auch, um diese kleinen Steine auszuziehen, der Pincette von Hunter. Dieses Instrument besteht aus einem geraden Catheter, der ein Führungsstäbchen enthält, an dessen Ende sich 2 Federn befinden, die sich in sehr kleine Löffel endigen. Diese Pincette wird in die Harnröhre bis zu dem Steine eingebracht; man drückt dann auf das Führungsstäbchen, die Löffel treten aus einander, erweitern die Harnröhre, und fassen den Stein, den man dadurch hinausbefördert, dass man gelind den Stab des Catheters zurückzieht, um den fremden Körper zu fassen und fest zu comprimiren. Der Erfolg dieses Verfahrens, welches nicht immer ausführbar ist, ist sehr ungewiss. — Die Saamenbläschen enthalten bisweilen steinige Concretionen. Valentin hat deren von der Form und dem Volumen einer Erbse gefunden. — Vicq d'Azyr hat einen 3 Unzen schweren Stein gesehen, der sich um die Eichel gebildet hatte. Walther giebt die Beschreibung von 60 Steinen, die ein junger Mensch von 21 Jahren unter seiner Vorhaut hatte, und von 32 andern Steinen, die sich an der nämlichen Stelle bei einem 30jährigen Manne gebildet hatten.

Atrophieen.

Atrophie der Kinder. Paedartrophie. Tabes mesenterica.

Nach Guersent; mit Bemerkungen von Evanson und Maunsell und S. G. Vogel.

Die Tabes mesenterica ist zwar keine dem kindlichen Alter eigenthümlich zukommende Krankheit; man findet Mesenterial-Tuberkeln in allen Altersstufen; doch kommt sie am häufigsten vor vom ersten Zahnen bis zum Alter von zwölf bis funfzehn Jahren, weil die tuberculösen Leiden überhaupt in diesem Lebensabschnitte häufiger sind; indessen muss man sich hüten, selbst bei Kindern die Gekröstuberkeln für eine sehr häufige Krankheit anzusehen, wie dies von einigen Schriftstellern geschehen ist. Nach Bayle kommen auf hundert Leichen kaum vier, bei denen man Mesenterialtuberkeln antrifft; freilich spricht er von Individuen jeden Alters. Im Pariser Kinder-Krankenhause, wo die Aufgenommenen nie weniger als ein Jahr, und nie mehr als sechzehn Jahre alt sind, ist das Verhältniss ihres Vorkommens viel beträchtlicher; es kann sieben bis acht auf hundert betragen, wenigstens bei den Mädchen, die, wie es scheint, im Allgemeinen Lungen- und Mesenterialtuberkeln mehr ausgesetzt sind, als die Knaben. Bei letzteren ist das Verhältniss fünf oder sechs auf hundert. Uebrigens kann man diese Verhältnisse nur als wahrscheinlich angeben, da es einer sehr grossen Anzahl von Beobachtungen bedarf, um mit Sicherheit calculiren zu können; weil, abgesehen von den durch Alter und Geschlecht bedingten Verschiedenheiten, auch in verschiedenen Jahrgängen, die durch Lungen- und Gekröstuberkeln herbeigeführte Sterblichkeit eine verschiedene ist, indem einzelne Jahrgänge für Kranke dieser Art gefährlicher sind als andere.

Zeichen der Gekröstuberkeln. Sie sind, wie alle diejenigen Krankheiten, bei denen man nach dem Tode durch die Sinne erkennbare, organische Veränderungen vorfindet, zweierlei: 1) wesentliche oder anatomische und 2) physiologische oder symptomatische.

1) Anatomische Zeichen. Die Veränderungen, welche man an den Mesenterialdrüsen der an Tabes mesenterica Gestorbenen wahrnimmt, sind je nach dem Zeitraume, in dem sie untersucht werden, sehr verschieden. Stirbt der Kranke, ehe die tuberculöse Affection grosse Fortschritte gemacht hat, und ehe die Drüsen ganz in Tuberkeln verwandelt sind, so findet man diese Organe in zwiefachem Zustande; entweder sie sind entzündet, oder sie bieten keine Spur von Entzündung dar. Im ersten Falle ist das Gewebe der Drüsen roth, geschwollen, mehr oder weniger blutreich, und widersteht dem Scalpell mehr als im gesunden Zustande; die Tuberkelmasse ist in diesen Geweben unter Form von kleinen, rundlichen oder unregelmässig gestalteten Körnern entwickelt; in einzelnen, seltneren Fällen kommt sie in Gestalt kleiner Flecke oder unregelmässiger Lagen und Streifen vor, die

auf unmerkliche Weise mit dem Gewebe der Drüsen, womit sie innig zusammenhängt, zusammenfliessen. Im anderen Falle sind die Drüsen weder roth, noch geschwollen, noch verhärtet; zuweilen sind sie selbst blässer, als im gesunden Zustande; die tuberculöse Substanz erscheint unter der Form von Körnern, die gewöhnlich wie fremde Körper an den Drüsen hängen; die Drüsen haben nur am Volumen abgenommen, und zwar im Verhältniss zur Ausdehnung der Tuberkelmasse. Während sie fast immer eine elliptische Form haben, wie kleine Kürbiskerne, so fehlt ihnen jetzt, wenn die Tuberkelmasse sich gegen das Ende der Ellipse entwickelt hat, ein oder zwei Drittel dieser Form; wenn sich aber jene auf beiden Seiten entwickelt hat, sind sie sichelförmig. Das Drüsengewebe wird so allmählig von dieser oder jener Seite zusammengedrängt, und auf eine sehr geringe Masse reducirt. Die Tuberkelsubstanz hängt in diesem Falle weniger innig mit der Drüse zusammen, als wenn Entzündung stattfindet. Sie scheint blos zwischen diese und das sie überziehende Bauchfell gelagert zu sein.

Die Drüsen mögen entzündet, oder blass und entfärbt, die Tuberkelmasse im Innern derselben oder nur an der Oberfläche entwickelt sein, immer ist sie bald von einer Art mehr oder weniger deutlicher Cyste umhüllt, die sich leicht absondern lässt; bald aber fliesst im Gegentheil das sie umhüllende Zellgewebe mit dem Gewebe der Drüsen zusammen, und ist zum Theil mit dem Bauchfell, das ihr als Cyste dient, in unmittelbarer Berührung; besteht die tuberculöse Affection des Gekröses schon seit lange, und hat sie einen hohen Grad erreicht, so sind die Drüsen oft gänzlich zerstört, oder in isolirte oder agglomerirte Tuberkelmassen von verschiedener Grösse (von der einer Erbse bis zu der eines Eies) verwandelt; in diesem Falle findet man von dem Gewebe der Drüse keine Spur mehr. Die Tuberkelmasse breitet sich zuweilen zwischen den Platten des Gekröses aus, und bildet Lagen von grösserer und geringerer Ausdehnung, die man für eine Art von Abscessen gehalten hat, wenn die Tuberkelmasse erweicht war. Wahre Abscesse zwischen den Platten des Mesenteriums kommen höchst selten vor.

Die Mesenterialtuberkeln durchlaufen alle Degenerationszustände, welche dieser krankhaften Absonderung eigen sind. Zuerst haben sie die Consistenz einer rohen Kastanie, und sind matt weiss oder fast opalisirend oder gelblich. Wenn die Tuberkelmasse nicht reichlich vorhanden und in das Gewebe der Drüse gleichsam infiltrirt ist, so ziehen sich zuweilen sehr dünne, kleine Haargefässe durch sie hin, die später verschwinden. Im letzten Zeitraume findet man alle Grade der Erweichung von der Consistenz der gekochten Kastanie bis zu der eines sehr dünnen und serösen Eiters. Indessen geschieht es nur selten, dass man einen sehr dünnen Eiter in den Gekröstuberkeln antrifft, sei es nun, dass er zum Theil aufgesogen wird, oder dass die Kranken früher starben, ehe die tuberkulöse Entartung ihre letzte Entwickelung erreicht hat. Zuweilen findet man in den Gekröstuberkeln eine trockene, kreidige Substanz, ähnlich der, die man häufiger in den tuberkulösen Bronchialdrüsen antrifft.

Bis zu welchem Grade auch die tuberculöse Entartung der Gekrösdrüsen gekommen sein mag, fast immer ist doch das Bauchfell, das sie mehr oder weniger unmittelbar in einer gewissen Ausdehnung überzieht, gesund, durchscheinend oder nur leicht schieferfarbig. Zuweilen indessen ist es auch roth, entzündet und zeigt selbst Verwachsungen mit den Gedärmen, die zu Einschnürungen und dadurch zu vollständigen Veschliessungen des Darmcanals Veranlassung geben können, welche G's. Beobachtungen zufolge schnell den Tod herbeiführen.

Die Drüsen sind bei der Tabes mesenterica zuweilen unabhängig von der tuberculösen Umwandlung entartet, viel grösser als im Zustande der Gesundheit, ihr Gewebe ist blassgrau, fast ganz entfärbt, fest, glatt, dem Scalpell widerstehend, aber nicht so dicht, schimmernd und transparent als der Scirrhus. Diese Art von Verhärtung ist derjenigen, die man bei der Enteromesenteritis beobachtet, analog, und scheint das Product eines Entzündungsprocesses in den Drüsen zu sein; denn man beobachtet sie eben so an den Drüsen des Halses, der Bronchien und anderer Körpertheile.

Zuweilen beobachtet man in den Gekrösdrüsen und zwischen den Platten des Gekröses wahren Scirrhus und eine der Hirnsubstanz ähnliche Masse, Cysten und Geschwülste von verschiedener Art, die in einzelnen Fällen mit Tuberkeln verbunden sein, und so Complicationen der Tabes mesenterica bilden können; dies ist aber bei Kindern fast nie der Fall, bei denen selten Scirrhus und abnorm entwickelte Hirnsubstanz vorkommen.

Die Schleimhaut des Darmcanals ist bei der Tabes mesenterica zuweilen roth und deutlich entzündet, besonders gegen das Ende des Dünndarms hin, wo die Flecken und die Schleimbälge am meisten entwickelt sind. Es finden sich hier auch zuweilen kleine, oberflächliche, rundliche Ulcerationen und Narben von Geschwüren, die man leicht an den sternförmig gegen einen Punct hinlaufenden Runzeln der Schleimhaut erkennt, wobei jeder Punct dünner und dunkler als die umliegenden Parthieen sind. Ausser diesen oberflächlich liegenden Ulcerationen findet man auch andere in die Tiefe gehende, welche durch die ganze Dicke der drei Häute des Darmes bis zum Bauchfell eindringen, das zuweilen selbst geschwürig und perforirt ist. Diese ausgedehnten Verschwärungen sind kreisförmig und parallel mit den Quervalveln des Ileums gestellt. Gewöhnlich sind sie mit fleischigen, blutenden Auswüchsen von violetter Farbe besetzt, in deren Mitte man zuweilen noch kleine rundliche, nicht in Eiterung übergegangene Tuberkeln findet, und welche unmittelbar auf der innern Fläche der Peritonäalhaut aufsitzen. Diese Ulcerationen finden sich bei der Tabes mesenterica sehr häufig; man beobachtet sie bei mehr als der Hälfte der Individuen, die von dieser Krankheit befallen sind; indessen sind sie mit der tuberculösen Entartung der Gekrösdrüsen nicht wesentlich verknüpft und von dieser unabhängig. Die Mucosa des Darms ist oft in der ganzen Länge des Darmcanals vollkommen gesund, wenn auch die Gekröstuberkeln sehr gross und schon theilweise erweicht sind; auf der andern Seite

findet man sie häufig bei Phthisikern, obgleich die Gekrösdrüsen nicht oft krank sind, exulcerirt.

Die gewöhnlichsten organischen Veränderungen im Unterleibe, die man bei der Tabes mesenterica nach der Entzündung der Schleimhaut des Darmcanals und den Darmgeschwüren findet, sind die Zusammenziehung, die Verdickung, die Verhärtung der Netze mit tuberculöser Entartung in Folge von Netzentzündungen und die chronische tuberculöse Bauchfellentzündung, die man oft für das tuberculöse Gekrösdrüsenleiden selbst hält, und welche auch häufig in der That mit diesem zusammentrifft; aber alle diese krankhaften Veränderungen können nur als die Folge von mehr oder weniger häufigen Complicationen der Tabes mesenterica mit chronischer Entzündung der Unterleibsorgane angesehen werden.

2) Physiologische oder symptomatische Zeichen. Die pathologische Anatomie hat uns gezeigt, dass die Gekröstuberkeln in zwei sehr verschiedenen Zuständen vorkommen, deren Einfluss auf die Unterleibsorgane und somit auf die davon abhängenden Erscheinungen nothwendig ein ganz verschiedener sein muss. Entweder bestehen die Tuberkeln ohne jede Entzündung der umgebenden Theile, oder es ist damit eine wahre Entzündung der Drüsen und zuweilen selbst eines Theiles der Darmschleimhaut und des Bauchfells in den den kranken Drüsen correspondirenden Drüsen verbunden. Im ersten Falle sind sie unschmerzhaft, im zweiten in der Regel mit Schmerzen verknüpft*).

Die torpiden Unterleibstuberkeln geben sich durch keine Krankheitserscheinung zu erkennen; die mit diesen verborgenen Gekröstuberkeln behafteten Individuen erfahren keine Veränderung in den natürlichen Verrichtungen der Organe, wenigstens so lange nicht andere Krankheiten hinzukommen, und Störung der letzteren verursachen. Bayle hat uns in seinem Mémoire sur les tubercules einen Fall, der diese Behauptung unstreitbar macht, mitgetheilt. Er betrifft ein

*) Nach Evanson und Maunsell hat man zum bessern Verständniss die ganze Krankheit in drei Perioden und Stadien getheilt, nämlich: 1) in das Stadium der beginnenden Krankheit oder dasjenige, wo die Anschwellung der Drüsen zwar schon zugegen ist, sich aber noch nicht durch bemerkbare Beeinträchtigung des allgemeinen Wohlbefindens oder Störung der Verdauungsorgane kund gegeben; 2) in das Stadium der vorschreitenden Krankheit, wo die Mesenterialdrüsen schon auf eine deutlich wahrnehmbare Art angeschwollen sind, und die Störung in den Digestionsorganen sich durch die ihr eigenthümlichen Phänomene manifestirt. In dieser Periode zeigen die Stuhlausleerungen jene weisse Farbe, die sie so häufig in dieser Krankheit annehmen, und auch die Drüsen anderer Theile, namentlich die des Halses, findet man angeschwollen. In dem dritten Stadium endlich entzünden sich die Mesenterialdrüsen, und gehen in Eiterung über; es bilden sich entzündliche Affectionen der Darmschleimhaut, ein allgemeiner Fieberzustand entwickelt sich, die Abmagerung erreicht den höchsten Grad, und colliquative Schweisse und Diarrhöe beschliessen die traurige Scene. Dergleichen willkürliche Eintheilungen können nun zwar nicht gerade so genau, wie sie hier angegeben worden, in der Natur nachgewiesen werden; allein sie sind einmal von den Schriftstellern angenommen, und erleichtern auch wirklich die nähere Erforschung der Krankheit.

fünfjähriges Mädchen, das der blühendsten Gesundheit genoss, als es in ein Feuer fiel und nach fünf Stunden an den Folgen der Verbrennung starb. Bei der Leichenöffnung fanden sich alle Organe in vollkommen gesundem Zustande, das Kind war sehr fett, und nur das mit sehr vielem Fette versehene Gekröse enthielt zwölf zum Theil in Eiterung befindliche Tuberkeln von verschiedenem Umfange, von Erbsengrösse bis zu der Grösse einer Nuss. Mehrmals fand G. bei Kindern, die an acuten Krankheiten gestorben waren, und bei denen, so lange sie lebten, sich ein solches Leiden nicht vermuthen liess, torpide Gekröstuberkeln. Die Fälle von schmerzlosen Lungentuberkeln sind allerdings viel häufiger; aber nichts desto weniger ist es gewiss, dass die Gekröstuberkeln den höchsten Erweichungsgrad erreichen können, ohne die Gesundheit merklich zu stören und ohne sich durch Schmerzen oder sonst ein bemerkliches Symptom zu erkennen zu geben. Die Kranken behalten ihren Appetit und magern nicht ab, eine Thatsache, deren Kenntniss in physiologischer und pathologischer Beziehung gleich wichtig ist; denn sie beweist, dass die Gekrösdrüsen nicht der einzige Weg sind, durch den der Chylus in das Blut gelangen kann, und bestätigt mittelbar die Resorptionsfähigkeit der Blutadern, die auch ausserdem durch positive Versuche und Beobachtungen constatirt ist.

Fast Alles, was die Autoren über Gekröstuberkeln geschrieben haben, bezieht sich auf die entzündliche Form dieser Krankheit, weil die torpide nur durch die Leichenöffnung erkannt wird; aber die entzündlichen Gekröstuberkeln sind im Anfange eben so schwer zu erkennen als die torpiden, was auch die Schriftsteller darüber sagen mögen, die fast alle Baumes abgeschrieben haben; die Zeichen, an denen man die Krankheit zu erkennen behauptet, sind grösstentheils ungewiss oder zweifelhaft. Indessen kann man hinsichtlich der Symptome der entzündlichen Gekröstuberkeln zwei verschiedene Zeiträume unterscheiden: im ersten sind die Tuberkeln noch nicht so gross, dass man sie durch das Gefühl erkennen kann, und dann sind die Symptome mehr oder weniger zweifelhaft. Im zweiten Zeitraume sind sie so ausgedehnt, dass man sie fühlen kann; das Tastorgan liefert ein positives Merkmal, und es schwindet jeder Zweifel. Als Merkmale des ersten Grades der Gekröstuberkeln geben die Autoren an: aufgetriebenen Unterleib, schleimiges Erbrechen, Durchfall mit Verstopfung abwechselnd, Dyspepsie und Unordnungen in der Verdauung, milchigen Urin, sauren Geruch der Transspiration, Blässe des Gesichts, einen bläulichen Ring unter den unteren Augenlidern u. s. w.

Die Aufgetriebenheit des Unterleibes, die insgemein zur bestimmten Voraussetzung der Gegenwart von Unterleibstuberkeln Gelegenheit giebt, besonders wenn damit Abmagerung der Gliedmaassen und Blässe des Gesichtes sich verbinden, giebt durchaus kein sicheres Merkmal an die Hand; die meisten Kinder bis zu einem Alter von drei bis vier Jahren haben einen grossen Bauch, ihr Darmcanal ist verhältnissmässig länger als bei Erwachsenen; er nähert sich in dieser Beziehung mehr dem Fötus. Besonders hat das Colon einen grossen Umfang; das linke Colon (Colon descendens), das bei kleinen Kindern fast nie links liegt,

bildet einen grossen Bogen nach rechts, und steigt bis in die Oberbauchgegend herauf. Wenn die Kinder an Schwäche des Darmcanals und an Verdauungsbeschwerden leiden, so sind die Gedärme häufig durch Gas aufgetrieben, der Unterleib ist immer aufgeblasen, und resonirt trommelartig. Bei schwächlichen Kindern, deren Brust eng ist, und sich schlecht entwickelt, fällt dies um so mehr in die Augen, weil die Leber in diesem Falle grösser ist, und den Raum, den der Darmcanal einnimmt, einengt. Die rhachitischen Kinder leiden alle an dieser Art von Physconie, und doch findet man bei wenigen Gekröstuberkeln. G. hat nicht einmal bemerken können, dass Kinder mit dikkem Bauche häufiger in die Krankheit verfallen, wie man behaupten will. Viel häufiger leiden sie an Durchfällen, besonders an jener schleimigen und blutigen Diarrhöe, die in der Regel von einer Entzündung des Blind- und Dickdarms herrührt, einer Krankheit, die bei jungen Kindern so häufig vorkommt, dass man behaupten kann, wenigstens der fünfte Theil derjenigen, die von der Geburt bis zum Alter von fünf bis sechs Jahren starben, leide an dieser Affection, entweder für sich oder complicirt mit andern Krankheiten Die Aufgetriebenheit des Bauches erscheint demnach als eine natürliche Disposition bei rhachitischen und schwächlichen Kindern, und ist durchaus dem ersten Grade der Gekröstuberkeln nicht eigenthümlich. Man beobachtet sie auch bei mehreren Entzündungs- und Reizzuständen des Darmcanals, und zwar eben so häufig, als bei den Gekröstuberkeln; sie ist nicht einmal ganz constant bei dieser letztern Krankheit zu finden. Mehrmals hat G. bei jungen Kindern Gekröstuberkeln in verschiedenen Entwickelungsstufen gesehen, ohne dass der Bauch irgend aufgetrieben war, und nie hat er den Unterleib bei Gekröstuberkeln der Erwachsenen geschwollen gefunden, wenigstens in den Fällen, wo die Krankheit keine Exsudation zur Folge gehabt, oder sich mit Peritonitis complicirt hatte. Das Erbrechen und die Diarrhöe, die man auch für Merkmale der Tuberkeln ausgegeben hat, sind häufig sympathische Symptome des Zahngeschäfts, oder rühren von einer Darmentzündung, oder einer chronischen Bauchfellentzündung oder von Darmgeschwüren her. Nie hat G. bemerkt, dass die an Gekröstuberkeln Leidenden in irgend einem Zeitraume der Krankheit, besonders an Erbrechen gelitten hätten, ausser wenn jene mit andern Unterleibskrankheiten complicirt waren. Die Dyspepsie und die Unordnung in der Verdauung sind beständigere Merkmale; man findet diese Erscheinungen übrigens nicht allein bei den meisten Unterleibsaffectionen, sondern auch bei mehreren Brustleiden. Das graue oder thonartige Aussehen der Excremente findet sich eben so auch bei chronischen Darmentzündungen, die man im Anfange leicht mit Unterleibstuberkeln des ersten Grades verwechseln kann. Die Beschaffenheit der Darmstoffe ist besonders bei jungen Kindern ausserordentlich veränderlich; bald sind sie trocken, fest, flüssig, serös oder schleimig, dick und zäh wie Thon; bald sind sie schwarz, braun, bläulich, gelb, weiss, grau, grün, blutig. Alle diese verschiedenen Beschaffenheiten findet man abwechselnd im Verlaufe eines und desselben Falles von Darmentzündung, und zuweilen beobachtet man sogar mehrerlei Darmkoth zu gleicher Zeit in verschiede-

nen Strecken des Darmcanals; auffallend ist es, dass öfters Darmkoth von verschiedener Consistenz und Farbe im Darme schnell aufeinander folgt, ohne dass allmählige Uebergänge dabei Statt finden. Die Beschaffenheit der Fäcalstoffe, die man immer genau untersuchen muss, weil sie sichere Merkmale für die Diagnose einiger Entzündungskrankheiten an die Hand geben, ist in Beziehung auf die der Gekröstuberkeln nicht zu brauchen.

Was die milchige Beschaffenheit des Urins betrifft, auf die man bei mehreren Kinderkrankheiten so grosses Gewicht gelegt hat, so trifft man sie immer, wenn der Urin in geringer Menge abgeht, und lange in der Blase verweilt, weil er dann viel Kalkphosphat enthält.

Ueber die Werthlosigkeit anderer der Tabes mesenterica zugeschriebenen Merkmale, wie z. B. der Verdriesslichkeit, der Blässe der Caruncula lacrymalis, des säuerlichen Geruchs der Ausdünstung will G. nichts weiter sagen; sie sind noch weniger characteristisch als die andern. Es geht daraus hervor, dass die Symptome, welche man als characteristisch für die Gekröstuberkeln im ersten Stadium angesehen hat, zu gleicher Zeit mehreren Unterleibskrankheiten angehören, und für sich zur Diagnose nicht hinreichen. Die Entscheidung über die Gegenwart von Gekröstuberkeln ist nur dadurch möglich, dass man die Merkmale derjenigen Unterleibskrankheiten, die man damit verwechseln könnte, unter sich vergleicht, und so durch Ausschliessung eine Art von negativen Merkmalen bekommt.

Ist der an Gekröstuberkeln des ersten Stadiums leidende Kranke so alt, dass er sich über seine Empfindung äussern kann, so klagt er fast immer über Schmerzen in der Mitte des Unterleibes, die aber nie heftig oder colikartig sind, ausser wenn die Krankheit mit Darmgeschwüren complicirt ist. Der Schmerz nimmt zu, wenn man etwas stark von vorn nach hinten, gegen die Lendenwirbel zu drückt. Er ist nicht oberflächlich und mit auffallender Spannung des Bauches, mit Erbrechen und Mattigkeit verknüpft, wie bei der chronischen Bauchfellentzündung, oder mit Durchfall, bei dem graue und gelbliche Stoffe abgehen, und zugleich eine eigenthümliche Veränderung der Gesichtszüge Statt findet, wie bei den Darmgeschwüren. Diese Schmerzen halten oft sehr lange Zeit an, zuweilen selbst mehrere Jahre, ohne dass andere auffallendere Symptome eintreten. Im Frühling und Herbst, wo die Tuberkeln schlimmer werden, und in einen entzündlichen Zustand gerathen, sind sie heftiger. Während der Sommerhitze verlieren sie sich fast immer. Die Stuhlentleerungen sind mehr oder weniger flüssig und verschieden gefärbt, nie aber schleimig und blutig, wie bei der Blind- und Dickdarmentzündung und bei der Ruhr.

Bis hierher kommen die angegebenen Merkmale der chronischen Entzündung des Dünndarms und der tuberculösen Mesenteritis fast auf gleiche Weise zu, die man übrigens fast nie unterscheiden kann, da diese beiden Krankheiten, die am häufigsten mit einander verbunden vorkommen, gemeinschaftliche und ähnliche Merkmale darbieten. Es lassen sich nur einige leichte Verschiedenheiten angeben, um sie von einander zu unterscheiden, wenn eine für sich allein vorkommt. Die kleinsten Diätfehler rufen bei der chronischen Darmentzündung fast

immer einen Durchfall hervor, und steigern den Schmerz beim Druck auf den Bauch wenig, während dies beim Laufen, Springen, beim Schluchzen gar nicht der Fall ist. Bei entzündlichen Gekröstuberkeln dagegen steigert eine heftige Erschütterung des Unterleibes den Schmerz, während die Ausdehnung der Gedärme durch Nahrungsmittel ihn nicht bemerklich verschlimmert. Vielleicht ist sogar das Mesenterium weniger empfindlich gegen den Druck, wenn der Darmcanal voll ist.

Was die allgemeinen Krankheitserscheinungen bei Gekröstuberkeln im ersten Stadium betrifft, (da diese Krankheit fast immer mit einigen andern complicirt ist), so wird es hier unmöglich, die Symptome, die den Gekröstuberkeln eigen sind, von denjenigen zu scheiden, die den gewöhnlich damit verbunden vorkommenden Krankheiten angehören. So sind der Husten, das Fieber, die Abmagerung nicht von der tuberculösen Gekrösentzündung abhängig, sondern von der Complication dieser Krankheit mit andern, oft viel bedeutenderen, wie mit der Lungenphthise. Wir haben oben schon, als die Rede von den torpiden Gekröstuberkeln war, in der That gesehen, dass, wenn alle andern Organe gesund sind, das Gekröse voll von erweichten Tuberkeln sein kann, ohne dass die Gesundheit dadurch gestört ist. Es ist somit wahrscheinlich, dass die Gekröstuberkeln für sich allein und ohne Complication weniger traurige Folgen hätten, und dass sie selbst vielleicht für sich nie tödtlich werden würden; aber sie entgehen in diesem Falle der ärztlichen Beobachtung, und nur der Zufall kann den Arzt darauf führen, weil die an dieser organischen Veränderung leidenden Individuen keine Beschwerden davon verspüren, und die Hülfe der Kunst nicht in Anspruch nehmen. Der zweite und letzte Grad der Gekröstuberkeln ist leicht zu erkennen, sobald dieselben so entwickelt sind, um deutlich gefühlt werden zu können; in dieser Periode ist der Bauch beständig eingesunken, wenigstens dann, wenn nicht zu gleicher Zeit eine chronische Bauchfellentzündung oder ein beginnender Erguss im Unterleibe Statt findet; aber fast immer, nur diesen Fall ausgenommen, fühlt man bei sorgfältiger Betastung des Bauches harte, höckerige Körper in der Tiefe des mittleren Theiles des Unterleibes. Diese Körper liessen sich nur mit Scybalis verwechseln, eine Verwechselung, die zuweilen bei magern, sehr an Obstruction leidenden Individuen vorgekommen ist; aber die Tuberkeln, selbst die unempfindlichsten, schmerzen immer beim Druck, sobald sie einen gewissen Umfang erreicht haben; die Scybala dagegen verursachen nie Schmerz auch kann noch ihre verschiedene Lage zur Unterscheidung dienen. Die Tuberkeln nehmen gewöhnlich die Ileo-coecal- und Nabelgegend ein, die Scybala finden sich in der Regel in der linken Darmbeingrube oder in der Unterbauchgegend. Bei sehr jungen Kindern kann man übrigens auch in der Nabelgegend Scybala antreffen, wegen der Ausdehnung des Bogens des absteigenden Colon nach rechts. Dieser leicht zu erkennende Irrthum kann übrigens nur selten vorkommen, weil im letzten Zeitraume der Gekröstuberkeln fast immer Durchfall vorhanden ist.

Die allgemeinen Symptome, die für den letzten Grad der Gekröstuberkeln angenommen werden, sind die des hectischen Fiebers, der

Eiterung, mit Abmagerung *), geschwollenen Extremitäten, und Erguss in die Unterleibs- und in die anderen Höhlen des Körpers; aber alle diese Symptome sind den Gekröstuberkeln nicht eigen; sie kommen bei einer Menge anderer Brust- und Unterleibsleiden vor, welche die gewöhnlichen Begleiter der Gekröstuberkeln sind. Alles, was man von der Gefahr und der Unheilbarkeit der Gekröstuberkeln spricht, hängt offenbar von den sie begleitenden Krankheiten ab. G. kennt nur einen Fall, in dem ein Kind einfach den Gekröstuberkeln erlag; sonst litten alle, die er mit dieser Krankheit sterben sah, zugleich an anderen, die für sich tödtlich waren. Die Gekröstuberkeln waren entweder mit acuten oder chronischen Krankheiten complicirt; und unter den letztern waren die gewöhnlichsten die chronische Bauchfellentzündung mit oder ohne Tuberkeln unter dem Bauchfell, die Darmgeschwüre, und besonders die tuberculöse Lungenphthisis. Diese letzte Krankheit besonders ist es, die so häufig in Verbindung mit den Gekröstuberkeln vorkommt, dass das Gekrösleiden gleichsam nur eine Zugabe dazu zu sein scheint. Bei den vier Beobachtungen von Gekröstuberkeln, die Baumes mitgetheilt hat, und wobei Leichenöffnungen Statt fanden, ist zu bemerken, dass in drei Fällen Tuberkeln oder Eiterheerde in den Lungen gefunden wurden, und im vierten Falle war die Untersuchung so oberflächlich, dass gar nicht angegeben ist, wie die Respirationsorgane beschaffen waren; setzte man nun auch voraus, sie seien in diesem Falle gesund gewesen, so würde doch daraus hervorgehen, dass unter

---

*) Evanson und Maunsell bemerken: Die Abmagerung, welche diese Krankheit begleitet, ist ein pathognomonisches Symptom, von der auch die Benennung Tabes herrührt. Es ist indessen nicht gerade absolut nothwendig, dass gleich im Anfange sich Abmagerung zu den Gekröstuberkeln geselle; denn man hat diese auch in Fällen gefunden, wo der Körper keinesweges sein Muskelfleisch verloren hatte, und deshalb die Krankheit gar nicht geahnt worden war. Allein auch da, wo die Abmagerung schon zu Stande gekommen, und sich die vergrösserten Mesenterialdrüsen durchfühlen lassen, kann die Verminderung des Körperumfanges nicht aus der alten Hypothese erklärt werden, dass nämlich jene Anschwellung ein mechanisches Impediment für den Durchgang des Chylus abgebe, und so die Ernährung unterbrochen werde; denn man hat die Drüsen, obschon sie angeschwollen waren, nach dem Tode keineswegs für Einspritzungen unwegsam gefunden, noch hat man, wie Cruikshank bemerkt, eine Stagnation des Chylus in der ersten Reihe der Milchgefässe beobachtet. Die lange Dauer solcher Gekrösleiden spricht gleichfalls gegen diese Annahme und stirbt der Kranke, so unterliegt er irgend einem acuten Anfall, oder er wird durch das hectische Fieber, welches sowohl diese, wie jede andere Form von Tuberkel-Krankheit begleitet, aufgerieben. — So lange die Mesenterialgeschwülste unschmerzhaft bleiben, tritt die Abmagerung nicht eben auffallend hervor; so wie sie aber in einen Zustand der Reizung übergehen, weich werden und eitern, so beginnt das hectische Fieber, und die Abmagerung macht furchtbare Fortschritte. Der pathologische Zustand der Digestionsorgane, der so oft eine Ursache oder Folge des Gekrösleidens ist, muss nothwendig eine Störung in der gesammten Ernährung hervorrufen, und aller Wahrscheinlichkeit nach, macht auch das krankhafte Verhalten der Drüsen selbst dieselben unfähig, ihrer eigentlichen Function, der vollkommenen Bereitung des Chylus, gehörig nachzukommen. — Die Abmagerung bei der Tabes mesenterica zeichnet sich durch ihre Regelmässigkeit und ihr langsames Fortschreiten aus, während jene, welche die Darmleiden begleitet, schnell und veränderlich ist: das Kind nimmt an Fleisch zu, je nachdem die Krankheit gemildert oder ganz erloschen ist.

vier an Tabes mesenterica gestorbenen Kindern drei kranke Lungen hatten. Beobachtungen im Kinderkrankenhause lassen G. noch ein viel beträchtlicheres Verhältniss annehmen. Bei fünf Sechstheilen der an Tabes mesenterica leidenden Kinder hat derselbe Bronchial- und Lungentuberkeln gefunden, so dass man, mit wenigen Ausnahmen, wo der Unterleib allein leidet, behaupten kann, dass die meisten Individuen, die an Tabes mesenterica sterben, zugleich von tuberculöser Lungenschwindsucht befallen sind; die andern unterliegen einigen acuten Krankheiten oder einer chronischen Bauchfellentzündung oder Darmgeschwüren.

Das Ergebniss der voranstehenden Untersuchungen über die physiologischen Charactere der Gekröstuberkeln besteht darin, dass fast alle Symptome, die man bis dahin dieser Krankheit zugeschrieben hat, ihr nicht wesentlich angehören, sondern von einigen andern Unterleibsleiden abhängig sind, mit denen man sie häufig verwechselt, weil sie diese gewöhnlich begleiten, und mit ihnen ihren Verlauf nehmen. Das einzige pathognomonische Symptom, das einzige positive Merkmal, woran man die Gekröstuberkeln nur auf ihrer letzten Stufe erkennen kann, ist, dass man die Tuberkeln durch das Gefühl wahrnimmt; alle andere sind mehr oder minder zweifelhaft, und durch die Symptome derjenigen Krankheiten, womit sie complicirt sind, maskirt. Die Gekröstuberkeln sind somit eins von denjenigen organischen Leiden, die fast ausschliesslich der pathologischen Anatomie angehören; deshalb hat G. auch die anatomischen Merkmale dieses Leidens zuerst auseinander gesetzt. In der Nosographie bilden sie eine rein künstliche Gattung, der er wenigstens für jetzt noch keine physiologischen Merkmale beizulegen weiss, die sie von den Krankheiten unterscheiden, mit denen sie fast immer verbunden vorkommt *).

---

*) Es dürfte hier der passende Ort sein, dem Leser das Krankheitsbild, wie es der erfahrene Vogel entworfen, in's Gedächtniss zurückzurufen. — Die Diagnosis der Atrophie der Kinder fällt, so dunkel sie Anfangs sein kann, bald nach ihrer Entwickelung deutlich genug in die Augen, zumal wenn sie aus scrophulösen Ursachen entstanden ist. Der ganze Körper magert langsam ab, bis auf den Bauch, der immer dicker und härter wird, mit fühlbaren und endlich selbst sichtbaren Knoten im Leibe. Die unteren Gliedmaassen magern allermeistens zuerst ab, dann folgen die Arme sammt den Händen und Fingern, die lang, dünn und spitzig werden, mit nach oben und zu beiden Seiten umgekrümmten Nägeln, und zuletzt erhält das bleiche, weisslich-gelbliche, cachectische Gesicht mit rothfleckigen Wangen, das Anfangs aufgedunsen war, bald ein altes, eingeschrumpftes, abgelebtes, mürrisches Ansehen. Ueberall verschwindet das Fett, und selbst das Zellgewebe trocknet ein, und verwelkt. Die Muskeln ihres Fettes und ihres Zellgewebes beraubt, sinken ein, und verlieren ihre Spannung, Farbe, Zusammenziehungskraft und Festigkeit, so wie ihre Verbindung unter einander. Die runzliche, trockene, rauhe, mehrentheils schmutzige, und nicht selten mit kleinen schwarzen Puncten (Comedones) besetzte Haut liegt auf den Knochen, die auch selbst dünner werden, wie angeklebt. Besonders ist dies an der ganz blassen, bleifarbigen, oft hervorstehenden Stirn bemerklich. Die Haut leidet ausserdem auf mancherlei Art, die Hauthaarwurzeln vertrocknen, und die Haare fallen aus; die Epidermis schuppt sich ab, und die Haut erhält dadurch einen grauen erdartigen Ueberzug. Das Bild wird noch characteristischer durch die mit blauen Ringen umgebenen, tief in ihrer Höhlung liegenden, und durch ihre blendend weisse Bindehaut besonders auffallen-

Ursachen der Gekröstuberkeln. Man kann sie in entfernte und primäre, und in nächste und secundäre Ursachen eintheilen; jenes

---

den Augen; wozu dann noch die eingefallene Schläfe, der grosse Kopf, die hervorstechenden Zähne, die etwas herabhängenden, gleichsam schläfrigen, oberen Augenlider, das Ihrige beitragen. Aus dieser eigenthümlichen Physiognomie und fast skelettartigen Kopfgestalt spricht schon laut das Leiden des Unterleibes hervor, welches, je tiefer es geht, desto deutlicher im Gesichte sich ausdrückt. Der Bauch erhebt sich indess in gleichen Schritten zu einer um so unförmlicheren Grösse, da die schlaffen Gedärme neben den angeschwollenen Gekrösdrüsen in der geräumigen Cavität des Kinderleibes, von Luft sehr angefüllt, und die fettleeren, mürben Bauchmuskeln sehr ausdehnbar sind.

Aber nicht blos die Gekrösdrüsen, die man bis zur Grösse eines Hühnereies angewachsen, und fast steinhart gefunden hat, sondern auch die Hals- und Leistendrüsen schwellen nicht selten an, so dass zuweilen diese jenen vorhergehen, und sich von diesen auf jene schliessen lässt. Auch äusserlich an der Brust, unter den Achseln, am Rücken, sieht und fühlt man solche Anschwellungen, die man jedoch keineswegs immer für scrophulös halten kann, da sie auch ohne Scropheln existiren. Zumal sind die sogenannten Wachsdrüsen nicht damit zu verwechseln. Selbst erzeugen sich gleichzeitig zuweilen Knoten in den Lungen, und es kann davon Phthisis tuberculosa entstehen. Die geschwollenen, harten Gekrösdrüsen können sich sammt dem Gekröse entzünden, in Eiterung übergehen, oder auch andere Zerstörungen erleiden.

Die gewöhnlichen Erscheinungen und Zufälle der Krankheit beziehen sich auf die Reproductionsorgane, und zunächst auf das Verdauungsgeschäft, welches in grosser Unordnung und Schwäche darniederliegt. Daher kommen der ungeregelte Appetit, bald gänzlicher Mangel desselben, bald eine übermässige, gierige Esslust, auch zu den schwerverdaulichsten Speisen, besonders Mehlkost, Kartoffeln, Käse, Butterbrod u. s. w., mit Abneigung gegen alles Fleisch u. dgl. Dazu kommen Uebelbefinden nach jedem Genusse, mit Aufstossen und Aufblähen des Leibes, dessen allgemeine Aufgetriebenheit Anfangs noch des Morgens verschwindet, schleimiges saures Erbrechen, Durchfall mit übelgefärbten, oft weissen, aschgrauen, sehr stinkenden Excrementen, auch Würmern, abwechselnd mit Verstopfung, Leibweh, Blähungen, saurer Geruch fast aller Ausleerungen, übelriechender Athem, belegte Zunge, mit zähem Speichel besetzter Mund, unfreier Athem, Schläfrigkeit, nasse Augen, blasse Thränendrüse, trüber, dicker, weisslicher Urin, unregelmässiger Puls, Schwäche, Kälte, und beständige Neigung zum Anlehnen und Liegen; grosse Unlust, Zorn und üble Laune, stetes Wimmern oder Weinen, Unruhe in den Füssen (Anxietas crurum), beschwerliches Gehen- und Sprechenlernen. Früher oder später treten noch: Beängstigungen, Herzklopfen, aufsteigende Röthe des Gesichts, unruhiger Schlaf, kleine fieberhafte Bewegungen, heisse und dann wieder kalte Gliedmaassen, öfters nächtliches Schwitzen, Kopfgrind, Phlyctänen an der häufig dicken Nase, der aufgeworfenen Oberlippe, an den Ohren mit Excoriationen und Ausschlägen daselbst, unersättlicher Durst, besonders des Nachts und Morgens, nach kalten Sachen, Stuhl- und Harnzwang, Unenthaltsamkeit des Urins, Vorfall des Afters, allerlei krampfhafte Uebel, Schmerzen in den Gliedern, in den spätern Jahren Genitalreiz und öftere Erectionen (die gefährlichste Zeit zur Onanie der kleinsten Kinder), Lienterie hinzu; der Anfangs noch weiche, beim äusseren Druck noch schmerzlose Bauch wird immer dicker, schwerer, belästigender, gespannter und knotiger, während der übrige Körper immer mehr abzehrt. Die Geschwulst des Leibes, wenn das Gekröse leidet, characterisirt sich besonders noch durch ihre Steifheit, stete Fortdauer, Empfindlichkeit gegen äussern Druck, Verbreitung der Schmerzen nach dem Rücken, so wie durch Beschwerden von aufrechter Stellung und schneller Bewegung des Körpers. Der Nabel ist hervorgetreten, wobei die Brust einsinkt, und sich nicht frei ausdehnen kann. Nach völliger ausgebildeter Krankheit erfolgen am Ende auch ödematöse Füsse und Arme, auch wohl Anasacra, Wasseransammlungen im Unterleibe und in den andern Cavitäten des Körpers, hectisches Fieber, Aphthen, colliquative Ausleerungen, Zuckun-

sind die prädisponirenden, dieses die Gelegenheitsursachen. Alles, was man in den medicinischen Schriften über die entfernten Ursachen der Gekröstuberkeln geschrieben und wieder nachgeschrieben hat, erinnert gar sehr an das Kauderwelsch der Schulen. Einen grossen Einfluss hat man einer üblen Beschaffenheit der Nahruug beim Säugen oder bei der künstlichen Auffütterung, und im späteren Lebensalter dem reichlichen Genusse schwer verdaulicher Speisen zugeschrieben. G. glaubt gern, dass in vielen Fällen die Entwickelung von tuberculösen Gekrösleiden durch schlechte Nahrung, durch ungesunde Lebensweise begünstigt werden könnte; aber er betrachtet diese nur als eine untergeordnete secundäre Ursache. Kann man in der That anstehen, anzunehmen, dass es keine prädisponirenden und primären Ursachen giebt, wenn man Gekröstuberkeln beim Fötus, wie bei Greisen, bei Kindern, welche auf's beste verpflegt und genährt werden, wie bei Kindern der Armen, denen das Nöthigste abgeht, und endlich bei allen Arten von Hausthieren vorkommen sieht? Man muss sich also an allgemeinere Ursachen halten, nämlich an diejenigen, woraus die tuberculösen Affectionen entspringen, und somit ebenso den Grund zu Gekröstuberkeln, wie der in allen anderen Organen vorkommenden Tuberkeln abgeben. Indem G. eine ursprüngliche tuberculöse Anlage annimmt, deren Existenz ihm durch die Erfahrung aller Zeiten bewiesen zu sein scheint, und die nach seiner Ansicht die erste Ursache aller scrophulösen Leiden ist, will er damit keinesweges den Einfluss secundärer Ursachen in Zweifel ziehen, welche die Entwickelung dieser im Gekröse wie anderwärts steckenden Keime begünstigen können. Abgesehen von dem Einfluss einer schlechten Ernährung kann Alles, was auf die Unterleibsorgane schwächend und reizend wirkt, die Entwickelung der Gekröstuberkeln verursachen; unter diesen ursächlichen Momenten, die sehr direct wirken, hält G. den Einfluss der Kälte, besonders feuchter Kälte, unvollständige Depuration des Organismus bei acuten exanthematischen Krankheiten: Pocken, Masern und Scharlach, Zurücktreiben solcher Exantheme und Zurücktreten der meisten chronischen Hautkrankheiten, wie es in der Kindheit so häufig ist, für die wichtigsten Gelegenheitsursachen, deshalb, weil sie mehrere Arten von Entzündungen der Unterleibsorgane und besonders catarrhalische Leiden des Darmcanals erregen. Diese Intestinalentzündungen schwächen, wenn sie wiederholt vorkommen, die Organe, und müssen, wie alle schwächenden Einflüsse, die Entstehung von Gekröstuberkeln begünstigen; eben so wie wir sehr häufig in Folge von wiederholten Bronchial- und Lungencatarrhen die Tuberkeln der Bronchien und Lungen entstehen sehen, obgleich man diese Entzündungen nicht als die unmittelbare Ursache der Tuberkeln betrachten kann, weil man häufig im Mesenterium und in vielen andern Organen Tuberkeln antrifft, ohne irgend ein Zeichen einer vorhergegangenen oder noch bestehenden Entzündung *).

gen, welche den Tod herbeiführen. Ergiessung von Wasser im Kopfe macht die Kinder stumpf, da ihr Gehirn sonst immer frei ist, und sie selbst oft einen ungewöhnlichen Verstand und lebhaften Geist zeigen.

*) Nach Vogel geben folgende Schädlichkeiten die gewöhnlichsten Veran-

Behandlung der Gekröstuberkeln. Für solche Aerzte, die es gewöhnlich mit Gekröstuberkeln zu thun zu haben glauben, wenn mit aufgetriebenem Unterleibe, Dyspepsie, Aufblähung, abwechselnde

---

lassungen dazu: übel beschaffene, zu fette oder zu magere, zu wenige oder zu viele Mutter- oder Ammenmilch, die von schlechter Diät, hitzigen Getränken, zorniger ärgerlicher Gemüthsart, harten, entzündeten Brüsten, Ausschweifungen aller Art, und sonst ungesunden Säften, verdorben wird; frisches, unausgebakkenes Brod, zu früher Genuss von festen Speisen, das sogenannte Ueberfüttern, schwere, teigige, zur Gährung und Säure geneigte Nahrung, Mehlbrei und Mehlklümpe, fettes Backwerk und Butterteige, Hülsenfrüchte, unreifes, rohes Obst, saure Biere, Weine, Branntweine, harte, erdige Schnee- und Eiswässer, Missbrauch öliger, erdiger, schwächender Arzneien, übermässiges, Abführen, verhaltenes Meconium, Anhäufung von Schleim, Säure und Würmern in den ersten Wegen, unmässiges Wickeln und Schnüren, das zu frühe und besonders nächtliche Trinken gegohrener Getränke, Uebermaass von schlechtem Thee oder Caffee, die sogenannten Schluzzer (kleine, fest zugebundene Beutelchen, mit Brod und Zucker gefüllt, welche, nachdem sie in warme Milch getaucht worden, den Kindern in den Mund gesteckt werden, woran sie dann saugen, und die sie auch im Schlafe im Munde behalten; damit sie dieselben nicht verschlucken oder gar daran ersticken, welches geschehen ist, werden sie durch ein Band äusserlich am Körper befestigt, die man ihnen auch Nächte hindurch im Munde liegen lässt), das ekelhafte Vorkauen der Speisen u. s. w.

In Hinsicht der Würmer, welche Vogel als occasionelles Moment anführt, sagen Evanson und Maunsell Folgendes: Würmer sind nicht selten zugleich mit vorhanden, und werden, so wie sie zum Vorschein kommen, nur zu häufig als die Quelle aller Symptome angesehen; sie sind indessen nur eine zufällige Complication, obschon nicht zu leugnen ist, dass der mit dem Leiden verbundene Schwächezustand der Verdauungsorgane ein wichtiges, prädisponirendes Moment für die Erzeugung derselben abgiebt.

Es dürfte hier nicht unpassend sein, noch zwei wichtige Momente der in Rede stehenden Krankheit, die Ausgänge und die Prognose derselben, mit wenigen Worten zn berühren.

Die Tabes mesenterica, in ihrer Dauer sehr unbestimmt, endet auf dreifache Weise:

1) in Genesung, die ohne alle Crisen erfolgt, indem blos allmälig die Krankheitssymptome nachlassen und verschwinden, die Körpermasse dabei zunimmt, die Darmausleerungen in Beziehung auf Qualität und Quantität normal werden, der Bauch zusammenfällt, das Fett wieder erscheint, und das Gesicht sich röthet; dieser günstige Ausgang erfolgt sehr selten im Herbst oder Winter, eher dagegen im Frühling oder Sommer, zu welcher Zeit die Krankheit oft spontan einen Stillstand macht, worauf sie aber in der üblen Jahreszeit wieder vorwärts schreitet;

2) in andere Krankheiten, namentlich in Scropheln, vielleicht in Gastromalacie;

3) in den Tod, der auf zweifache Weise erfolgt: a) bei kleinen Kindern im Säuglingsalter unter den Symptomen des typhösen Krankheitsprocesses; der Kranke wird soporös, das Gesicht blau, livid, entstellt, der Puls verfällt, die Extremitäten kalt, während das Gesicht heiss und mit Schweiss bedeckt ist; b) bei älteren Subjecten in Folge von Ascites.

Auf die im Allgemeinen schlimme Prognose haben folgende Puncte einen Einfluss: a) das Alter; je jünger die Kinder, desto ungünstiger; bei Säuglingen ist sie immer schlimm, besonders bei Kindern von ein bis zwei, drei Jahren; b) die Zahl der einwirkenden Schädlichkeiten, und die Möglichkeit diese zu entfernen: deshalb ist die Prognose bei der niederen Volksclasse ungünstiger, als bei der höheren; c) das Stadium der Krankheit; im Anfang ist die Heilung möglich, bei vorgeschrittenem ist sie problematisch, am Ende ist an keine Wiederherstellung mehr zu denken; d) je mehr der Unterleib anschwillt, je mehr die Esslust schwindet, der Körper abmagert, und das Gallenpigment verringert

Verstopfung und Diarrhöe, und Abmagerung der Gliedmaassen verbunden sind, ist gewiss nichts leichter als die Krankheit, die man in diesem Falle als im ersten Stadium befindlich, ansieht, zu heilen. Diese Erscheinungen, die bald blos von gastrischen Cruditäten, bald von einer beginnenden, chronischen Enteritis oder Bauchfellentzündung, bald blos von Erschlaffung des Darmcanals herrühren, können unter dem Einflusse der verschiedensten Behandlungsweisen mehr oder weniger schnell verschwinden. Die ausleerenden, die entzündungswidrigen, die tonischen Heilmittel, und alle die Mixta composita können mehr oder weniger gute Dienste leisten, je nach der Beschaffenheit des Falles; jeder rühmt seine glücklichen Resultate und seine Weise, die Sache zu betrachten, und genest der Kranke trotz der Fehler des Arztes (was Gottlob oft geschieht), so behält Jeder Recht, und es liegt wenig daran, welchen Namen man der Krankheit gegeben hat. Will man aber Gekröstuberkeln, wo sie wirklich vorhanden sind, heilen, so ist die Aufgabe für Jeden, der sich von seinem Handeln Rechenschaft geben will, eine nichts weniger als leichte Aufgabe. Sobald Gekröstuberkeln unzweifelhaft vorhanden sind, was allein dann mit Sicherheit behauptet werden kann, wenn man sie äusserlich fühlt, so sind sie gewöhnlich tödtlich, nicht, wie man gemeint hat, wegen der Zufälle, die von den Gekröstuberkeln selbst abhängig sind, sondern wegen derjenigen, die eine nothwendige Folge der Krankheit sind, die sie complicirt. In allen den Fällen, wo Unterleibskrankheiten, die man für Gekröstuberkeln im ersten Stadium hielt, geheilt wurden, war der Zustand des Patienten zu zweifelhaft, als dass sich irgend eine sichere Folgerung daraus ziehen liesse. G. ist deshalb ausser Stande, über die Mittel, die in dieser Krankheit von Nutzen sein können, etwas Positives mitzutheilen. Wenn übrigens die torpiden Gekröstuberkeln so entwickelt sind, dass sie von aussen gefühlt werden können, und keine Complication mit einer andern Krankheit Statt findet, wie in den von uns angeführten Fällen, so könnte man vielleicht die resolvirenden Mittel versuchen, die man überhaupt bei scrophulösen Geschwülsten anwendet, und besonders diejenigen, welche von den Autoren gegen die des Gekröses gerühmt werden, wie das Extr. Conii mac., essigsaure Kali, Calomel, Quecksilbereinreibungen, Jodpräparate, äusserlich und innerlich; die Eisenoxyde für sich allein, oder in Verbindung mit Rhabarber oder mit bittern Extracten, Eisensalmiak. Henke ertheilt in Uebereinstimmung mit Gölis einem von Kaempf vorgeschlagenem Pulver aus gleichen Theilen Baccar. lauri (vorher in Brodteig gebacken, und der scharfen Theile beraubt), Nuc. moschat. und C. C. ust., und zwei Theile Süssholz bestehend, besondere Lobsprüche. Man reicht dieses Mittel zwei Mal täglich zu einem Theelöffel voll. G. hat diese etwas sonderbare Composition nie angewendet, und möchte sich darauf weniger, als auf

---

wird, um so ungünstiger ist die Prognose; e) das Fieber, wenn dieses einen torpiden Character annimmt, wenn soporöser Zustand hinzukommt, so sind die Kranken verloren; f) kommt es darauf an, ob der Krankheitsfall der einfachen Form angehört, oder ob eine Complication vorhanden ist; die Verbindung mit Helminthiasis ist besser, als mit Scropheln.

die zuvor genannten Mittel verlassen. Man muss bei dieser Krankheit, wie bei allen anderen Tuberkelleiden, Schwefel, Jod, und besonders Seebäder anwenden, die Russel so sehr mit Recht im ersten Grade seiner Tabes glandularis empfohlen hat. Die Wirkung dieser Mittel muss durch ein Régime, wie es die tuberculösen Affectionen überhaupt erfordern, unterstützt werden. G. hat bei entschiedenen, tuberculösen Leiden des Bauchfells vom Gebrauche dieser vereinigt angewandten Mittel sehr auffallende Erfolge gesehen; warum sollte nicht auch die Resolution von Gekröstuberkeln, welche in Organen ihren Sitz haben, deren Sensibilität gering ist, und deren Verrichtungen, so oft man auch das Gegentheil behauptet hat, für die Erhaltung des Lebens nicht so wichtig sind, auf dieselbe Weise gelingen können? Wenn man einmal die entzündlichen Gekröstuberkeln oder die tuberculöse Gekrösentzündung erkennen, und von anderen Unterleibsleiden unterscheiden kann, so ist die Krankheit gewöhnlich unheilbar. Hier sind die Lungen fast schon immer seit langer Zeit krank. Auch die Leber, die Milz und das Zellgewebe unter dem Bauchfell sind häufig mit Tuberkeln besetzt. Der Kranke leidet an einem Zehrfieber; nun sagt man die Krankheit sei im dritten Stadium; alle sogenannten Resolventia wirken zu reizend, und sind gefährlich, sie würden nur den Tod des Kranken beschleunigen. Der Arzt sieht sich zu der traurigen Rolle verurtheilt, nur eine palliative Behandlungsweise einzuschlagen, die der Lungenschwindsucht, oder der tuberculösen Bauchfellentzündung, oder den Darmgeschwüren angemessen ist. Indessen liegt es nicht ausser dem Bereiche der Möglichkeit, dass einige Fälle von entzündlichen Gekröstuberkeln ohne irgend eine Complication mit Lungenschwindsucht vorkommen; in diesem Falle hat der Arzt zuerst die entzündlichen Erscheinungen durch entzündungs-widrige Mittel, durch warme Bäder, und eine Diät, wie bei einer einfachen Gekrösentzündung, zu beseitigen. Dann müsste, wenn der Schmerz, der Durchfall, das Fieber und alle Zeichen von Irritation aufgehört haben, die Behandlung der torpiden Gekröstuberkeln eintreten; indessen wird es in diesen Fällen oft nothwendig, dass man, nachdem die Resolventia versucht worden sind, zu den entzündungswidrigen Mitteln zurückkehrt, und so mit den Heilmitteln wechselt, um eine radikale Heilung der Gekröstuberkeln zu Stande zu bringen.*)

---

*) Sehr wichtig ist die Kenntniss der verschiedenen Methoden, welche gegen diese Krankheit in Anwendung gebracht worden, und die der Leser hier anzureihen gestatten möge.

Nach Berends trägt zur Verhütung wie zur Heilung der Mesenterialatrophie ein angemessenes Verhalten und eine zweckmässige Diät das Meiste bei. Den Säuglingen gebe man eine gesunde Amme, am besten vom Lande, bei der die Zeit der Lactation mit dem Alter des Kindes so ziemlich übereinstimmt. Muss das Kind aufgefüttert werden, so reiche man Kindern von einigen Monaten eine Mischung aus einem Theile guter Kuhmilch, Ziegenmilch, oder, wo man sie haben kann, aus Eselinnenmilch und anfänglich 2 Theilen abgekochten Wassers, mit Zucker versüsst, oft, in kleinen Portionen und lauwarm. Nach und nach verstärke man das Verhältniss der Milch, und gebe sie Kindern, die älter

Die Rückenmarksschwindsucht. Tabes dorsualis.

Nach **W. Horn** und **Naumann.**

Die deutlichen Kennzeichen der Tabes dorsualis werden nicht selten im Verlaufe oder unmittelbar nach einer zufällig entstandenen an-

---

als ein Jahr sind, unvermischt. Vom vierten Lebensmonate an kann man auch einen Brei aus fein gestossenem und durchgesiebtem Zwieback, mit Wasser gekocht, darreichen. Schwächlichen Kindern lässt man von Zeit zu Zeit denselben Brei mit Fleischbrühe bereiten. Nach der Entwöhnung und bei Kindern von einigen Jahren dienen ebenfalls Fleischbrühe, leichte Gemüse, Möhren, bei etwas älteren Kindern auch wohl gebratenes Fleisch, mit Vermeidung des Schweinefleisches und Wassergeflügels, ferner weisses Brod, Zwieback, ein leichtes, bitteres, ausgegohrenes Bier. Sehr schwächlichen Individuen kann man auch kleine Quantitäten eines süssen, edlen Weins reichen. Säuglingen mache man viel passive Bewegung, trage sie und fahre mit ihnen in freier Luft umher; ältere Kinder lasse man im Freien, besonders auf sonnigen Rasenplätzen und Wiesen umherlaufen. Man sorge ferner für eine reine, trockne Luft, für ein helles, geräumiges Kinderzimmer, durchräuchere die Leib- und Bettwäsche mit Wachholderbeeren, sonne und lüfte fleissig die Betten, und ordne überhaupt die grösste Reinlichkeit an. Oft sind auch trockene Frictionen der gesammten Hautoberfläche mit durchräuchertem Flanell, so wie bei Säuglingen und etwas älteren Kindern laue Salz-, Malz-, oder aromatische Bäder, die Woche hindurch einige Male angewendet, sehr nützlich. Ueberhaupt bildet Erregung, Bethätigung und Stärkung der Verdauung und Chylification die Hauptindication, nur dass in den meisten Fällen zunächst ein Saburralzustand zu beseitigen ist, weshalb man mit auflösenden, ausleerenden und säuretilgenden Mitteln den Anfang mache. Für Säuglinge eignet sich eine Mischung aus Magnesia und Rhabarber, eine Auflösung des kohlensauren Kali in einem Rhabarberaufguss (Tinct. Rhei aquosa), so dass täglich einige Stühle erfolgen, für ältere Kinder jedoch ein leichtes Brechmittel, dem man Digestivliquor, Salmiak mit einem Zusatze von Spiessglanzwein und zur Beförderung der Darmexcretion Rhabarber, selbst mässige Gaben der Jalappe folgen lasse. An deren Stelle treten später Mittel, die erregend und stärkend auf den Verdauungs- und Assimilationsprocess einwirken, wie Rhabarber (späterhin deren weinige Tinctur, tropfenweise gereicht), bittere Mittel (Auflösungen des Extr. Trifol. und Gentian. in Aqua cinnamomi, ebenfalls tropfenweis). Nach allmäligem Zusatze des kalt bereiteten Chinaextracts gehe man zu den Eisenpräparaten über, reiche eine Auflösung des Eisensalmiaks, mit bittern Mitteln verbunden, die äpfelsaure oder salzsaure Eisentinctur. Stärkende Einreibungen des Unterleibs, bei Säuglingen mit dem ausgepressten Muscatnussöl, bei älteren Kindern mit einer Salbe aus Fett, ätherischen Oelen und Kampher dürfen nicht vernachlässigt werden. Vorhandene Wurmcomplication erheischt Anthelmintica. Bei aufgetriebenem Unterleibe setze man die auflösenden Mittel, besonders das essig- und weinsteinsaure Kali, längere Zeit fort, und gehe auch zum Salmiak, salzsauren Kali und bei torpiden Individuen salzsauren Baryt über. (C. A. W. Berend's Vorlesungen über practische Arzneiwissenschaft, herausgegeben von Sundelin, Berlin 1829. Bd. VII. S. 50.)

Harless empfiehlt das Hydr. sulph. nigr. mit Asa foetida und in gewissen Fällen die Verbindung des Ammon. muriat. martiat. mit Asa foetida beinahe als specifisch (Sectionssitz. der Versamml. deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien 1832); Kopp hingegen bei der in Folge von Unterleibsfehlern entstandenen Atrophie vorzüglich den Kupfersalmiak und zwar in folgender Form:

℞ Liq. cupri ammon. mur. s. Koechl. ℈j, Tincturae sacchari ℥j, Aq. Melis-

dern Krankheit oder auch nach gehäuften Ausschweifungen, nach Excessen im Genusse von Spirituosis, nach heftiger Erkältung u. s. w.

---

sae ℥vij. M. D. S. Mittags und Abends einen Esslöffel voll, ½ Stunde nach dem Essen zu geben.

Kinder, welche die grösseren Mengen von Arzneien scheuen oder die sehr reizbar in den Digestionsorganen sind, so dass ihnen genau getheilte Gaben gereicht werden müssen, lässt er den Kupferliquor so nehmen:

℞ Liquor cupri ammon. mur. ℈j, Aq. flor. Naph. ℥iij, Tinct. Sacchar. gtt. viij. M. D. S. Mittags und Abends 6—12—20 Tropfen auf Zucker zu nehmen.

(J. H. Kopp, Denkwürdigk. i. d. ärztl. Praxis. Frankf. a. M. Bd. I. S. 137.).

Die Behandlung der Gekrösdrüsen-Atrophie erfordert nach Vogel nächst der Beseitigung der veranlassenden Ursache eine ganz ähnliche Behandlung, als die der Scropheln, auflösende, ausleerende, nährende und stärkende Mittel (a. a. O. S. 718). — Die nähere Angabe dieser Mittel halten wir deshalb für überflüssig, da sie der Leser ausführlich bei der Scrophulosis selbst abgehandelt vorfindet, weshalb wir uns erlauben, ihn dahin zu verweisen.

Im Beginn der Atrophie, wo noch ein entzündlicher Zustand vorherrscht, nützen, wie Wendt erfahren hat, leichte Abführmittel, besonders die Verbindung des Calomels mit Schwefel:

℞ Calomelan. gr. viij—xvj, Sulphur. depur. ʒβ—j, Sacchar alb. ℈iv. M. Divid. in pulv. aeq. No. viij. S. Früh und Abends ein Pulver zu geben.

Bei grossen Fieberbewegungen wird Digitalis mit dem Liquor. Kali acet. ihre Wirkung nicht verfehlen. Ist der Darmkanal sehr empfindlich, sind schmerzhafte Stühle vorhanden, so wirkt eine Mohnmilch mit den bittern Mandeln sehr günstig. Wird der Zustand fieberlos, so thun die gerösteten Eicheln als Kaffeesurrogat sehr gute Dienste, so wie sich eine Milchdiät, der Gebrauch des Selterbrunnens und andrer natronhaltiger Brunnen, mit und ohne Molken, Ziegen- oder Eselinnenmilch durch eine glückliche Erfahrung als bewährte Mittel zeigten. Unter den äusseren Mitteln sind die gewürzhaften Bäder nicht zu vernachlässigen (Joh. Wendt, die Kinderkrankheiten, systemat. dargestellt. Breslau 1835. S. 414).

Fast unzählige Male fand Schmidtmüller bei Kindern nicht blos bei grün gehacktem Durchfall mit Koliken, den Vorläufern der Atrophie, sondern wo sich diese selbst schon in den Falten des Gesichts, der Magerkeit des Körpers u. s. w. deutlich aussprach, eine Zusammensetzung aus Liq. kali acetici mit Rhabarbertinctur und Zimmt- oder Fenchelwasser mit Syrup. de Cichor. c. Rheo, oder Cort. aurant. und ein paar Tropfen Tinct. Opii croc. sehr zweckmässig. Die Ernährungsweise der Kleinen musste in den meisten Fällen anders geordnet werden. Bei sehr heftigem, wohl gar mit Blutstreifen gemischtem Durchfall empfiehlt er wiederholte Klystire von Gerstenschleim oder Fleischbrühe mit Eigelb und einigen Tropfen Tinct. Opii croc. Umschläge von Chamillen; auch kann man Muscatenbalsam mit Spirit. sulph. aeth. und Tinct. Opii croc., zumal nach dem Bade, einreiben lassen (J. A. Schmidtmüller, die Krankheiten der Schwangern, Neugebornen u. s. w. Frankfurt a M. 1809. Th. I. S. 262).

Schönlein stellt für die Behandlung der Atrophie folgende Indicationen auf:

1) Regulirung der Diät. Ausser dem, was wir bereits durch die angeführten Autoren erfahren haben, und worin Schönlein im Wesentlichen ihnen beistimmt, ist für die künstliche Aufziehung des Kindes nur noch zu erinnern, dass er dem stets frisch bereiteten Salepschleim den Vorzug giebt, und ihn zu diesem Behuf für das Geeignetste erklärt;

2) durch die Trägheit der Verdauungsorgane bildet sich ein pathologisches Produkt im Unterleibe, vorzüglich Schleim, der zur Helminthiasis Veranlassung giebt, und Säure. Man muss daher den Schleim entfernen und die Säure neutralisiren, wozu sich am besten Rheum mit Calomel und Magnesia oder Syrup Mannae mit Tinct. Rhei aquosa eignen, und wenn die Kinder Beides nicht neh-

wahrgenommen, während in andern Fällen das Uebel fast unmerklich zur Ausbildung gelangt. Sie verhält sich als idiopathische Krankheit des Nervensystems zur Tabes nervosa, wie die Species zum Genus oder wie eine örtliche Krankheit zur allgemeinen und muss ohne Zweifel den Lähmungen beigezählt werden. Unpassend ist die Benennung Lenden- und Hüftdarre, da das Schwinden der Lenden wie der Hüfte bei vielen Kranken fehlt; am besten könnte man sie, falls eine symptomatische Benennung verlangt wird, eine Lähmung mit Erschlaffung der Extremitäten nennen, weil diese Erscheinung ein constantes Symptom der vorgeschrittenen Krankheit bildet.

Das eigentliche Wesen derselben liegt, so viele und berühmte Männer sich auch mit ihr selbst beschäftigt haben mögen, heute noch im Dunkeln, und was sich darüber vorfindet, passt mehr auf die Tabes nervosa, als auf deren Species, so dass es uns bei näherer Beleuchtung begreiflich wird, wie unvollständig die Kenntniss der in Rede stehenden Krankheit bisher gewesen sein muss. Die hierüber aufgestellten Ansichten erschöpfen unsern Gegenstand eben so wenig, als die von Hecker nachgewiesene Symptomengruppe, da sie nicht als Ergebniss der Leichenöffnungen zu betrachten sind; denn nur in diesen liegt der Schlüssel zur Enthüllung:

Symptomatologie. Folgende Erscheinungen kann man als pathognomonische für diese Krankheit betrachten:

1) Allmählig und meistens sehr langsam eintretende, unvollkommene Lähmung der unteren Extremitäten, weniger mit einem schmerzhaften, als mit dem Gefühl der Betäubung und Ermattung, besonders beim Gehen verbunden. Der Kranke trippelt einher, ist in seinem Gange schwankend und unsicher, und kann nicht lange an einer und derselben Stelle beharren, wechselt vielmehr häufig den Ort, und fühlt das Bedürfniss, sich zu setzen. Dieser Zustand kann 10—20—30 Jahre andauern, ehe er die lebensgefährliche Höhe erreicht, und erst hier, also im letzten Krankheitsstadium, ist die Lähmung so weit vorgeschritten, dass sich die Kranken beim Gehen der Krücken bedienen müssen, ja oft sogar noch starke Menschen nöthig haben, um sich auf deren Schultern stützen zu können. Nur so sind sie im Stande, langsam und in kurzen Schritten fortzutrippeln, so dass die Füsse von der Hüfte bis zur Ferse wahrhaft abgestorben erscheinen. Die Kranken selbst beschreiben das Gefühl ähnlich dem, welches man empfindet, wenn die Schenkel fortwährend im Wasser getaucht bleiben, oder als wenn sie ganz und gar fehlten, oder wie wenn die untern Extremitäten von einem Papier oder einem häutigen Ueberzuge eingeengt würden.

2) Die Beschwerde im Urinlassen kann sich zwar sehr verschiedenartig aussprechen, besteht aber im Allgemeinen als Enuresis, welche in der Höhe der Krankheit nie fehlt. Jenes specifische Gefühl, welches

---

men, bringe man die Arzneien unter die Speisen, wozu sich besonders abgekochte Pflaumen mit Sennesblättern eignen.

3) Die dritte Heilanzeige ist, eine Reizung im Darmcanale zu bewirken. Bittere und Eisenmittel erfüllen diesen Zweck (Analekten der Kinderkrankheiten, Stuttgart 1837, Bd. III. S. 106.).

jeder kennt, die Neigung (der Reiz) zum Harnen ist entweder gar nicht, oder so unbemerkbar vorhanden, dass der Urin schon abgeflossen ist, ehe das Bedürfniss zum Bewusstsein kommt. Selten tritt Dysurie an die Stelle der Enuresis.

3) Erschlaffung und Auflockerung der Kapselbänder an den Gelenken der unteren Extremität, daher vorherrschende Flexion, welche offenbar durch den geschwächten Nerveneinfluss auf Muskeln und Bänder, so wie durch die zur Bewegung erforderliche, grössere Anstrengung vermehrt werden, bei denen aber in einem geringeren Grade auftreten muss, welche ihre gelähmten Extremitäten mehr in den Ruhestand versetzen können.

4) Der Kranke fühlt sich beengt, als habe die Hautbedeckung an Bauch und Brust von vorn nach hinten an Umfang abgenommen, und schnüre ihn gleich einem knapp anliegenden Kleidungsstück ein, eine Erscheinung die muthmaasslich in der Lähmung der vom Rückenmark aus mit Nerven versehenen Theile ihre Erklärung finden dürfte.

Bei schon weit vorgerückter Lähmung können doch die meisten übrigen Functionen des Körpers ziemlich gut von Statten gehen. Nicht selten bleibt die Esslust gut, obgleich der Kranke fortwährend zur Verstopfung geneigt ist. Früher oder später pflegen die Symptome von beginnender Mastdarm- und Blasenlähmung hervorzuschimmern, zu denen erst viel später die Erscheinungen von leise heranschleichender Paralyse des Magens und der Lungen sich hinzugesellen. Ob nun gleich bei diesem elenden Zustande das Zeugungsvermögen gänzlich verschwunden ist, die Zeugungsorgane welk und verschrumpft aussehen können, und keiner Erection mehr fähig sind, so dauert doch häufig der zur Vernichtung führende Trieb zur Wollust ununterbrochen fort, oder wird selbst noch gesteigert, bis endlich die zunehmende Erschlaffung das Ausfliessen des wässrigen Saamens bei jeder Veranlassung, ohne vorgängige Erection und ohne Wollustgefühl, veranlasst. Wollen die Entnervten den Beischlaf vollziehen, so erfolgt jener Ausfluss (denn Ejaculation kann derselbe nicht genannt werden), noch ehe das Glied den Eingang der Vagina erreicht. Viele dieser Unglücklichen vermögen dem noch bestehenden Reize zur Onanie nicht zu widerstehen, sind gleichsam einer fremden Gewalt anheimgefallen, werden wie durch einen fremden Willen fort und fort zur Selbstbefleckung getrieben, und wissen selbst auf dem Sterbebette sich nicht zu bändigen. Indem die Geisteskräfte zuletzt zusehends schwinden, und der Kranke sich fruchtlos mit Vorwürfen verfolgt, kann seine düstere Stimmung ihn bis zum Selbstmorde führen. In einigen Fällen sah man Blödsinn oder eine mit Melancholie und Manie gepaarte Annäherung an denselben entstehen. Oft tritt eine Amblyopie amaurotischer Art ein, erst an dem einen, später auch an dem andern Auge, welche oft erst nach mehreren Jahren in wirkliche, unheilbare Amaurosis übergeht. Auch können in der letzten Lebenszeit chronische Entzündungszustände des Rückenmarks und der Harnblase sich ausbilden, die wiederum allgemeine, klonische Krämpfe, halbseitige Lähmung oder wenigstens Blasenlähmung nach sich ziehen. Hatte die Abmagerung des Rückgrathes einen sehr hohen Grad erreicht, so liegen die Kranken sich zuletzt noch auf, und leicht nimmt

ein solcher Decubitus den brandigen Character an. Das gegen Ende des Lebens eintretende hektische Fieber erreicht nicht immer eine bedeutende Höhe und die allgemeinen colliquativen Erscheinungen können dabei grossentheils vermisst werden. In andern Fällen, sind dieselben bedeutend und selbst mit Blutungen verbunden. Dies ist besonders bei jungen Leuten der Fall, wo gar nicht selten das letzte Stadium als eine rapid verlaufende Lungensucht auftritt. Daher behaupten aber sehr viele gleich den Phthisikern eine eigenthümlich fröhliche Gemüthsstimmung, so dass sie weit entfernt sind, sich für so bedeutend krank zu halten, als es leider wirklich der Fall ist, ja sogar die günstige Wirkung der angewandten Mittel ungemein loben, obgleich bekanntlich die sonst wirksamsten Mittel hier ganz fruchtlos verabreicht werden. Manchmal leiden die abgezehrten Kranken zuletzt viel an Herzklopfen und Beängstigungen, und sind vorzüglich im Gesichte durch eine bläuliche Hautfarbe ausgezeichnet. Auch kommt es wohl vor, dass die Geisteskräfte bis zum letzten Augenblicke in Integrität sich erhalten, wogegen einzelne Kranke unter den Symptomen der Febris nervosa lenta enden.

Leichenbefunde. Man überzeugt sich, dass ein wahres Schwinden des Rückenmarkes in dieser Krankheit stattfindet, welches zuerst und vorzugsweise den unteren Theil desselben betrifft. Die Cauda equina bietet oft nicht die Hälfte oder kaum ein Dritttheil ihres normalen Umfanges dar und erscheint saft- und marklos. Zugleich verliert das Nervenmark seine weisse Farbe, wird gelblich, schmutzig grau oder grünlich gefärbt und der Consistenz nach weicher. Das Mark kann hier aber auch in höheren Regionen der Medulla spinalis so sehr schwinden, dass nur häutige Filamente zurückbleiben. Es erscheint stellenweise eingeschnürt, gleichsam knotig, und zuweilen sind auch die Rückenmarksnerven selbst etwas geschwunden. In einem Falle (Rust's Magazin, Band XII. Heft 3. S. 476) war das Rückenmark von der Gegend des zehnten Brustwirbels an abwärts erweicht, ohne irgend Spuren von Entzündung darzubieten; diese Erweichung setzte sich zum Theil auch in die entsprechenden Rückenmarksnerven fort; zugleich war die Masse desselben sichtlich geschwunden. Bei einem in Folge von Onanie Verstorbenen war das Rückenmark sehr abgemagert, und sah wie aus Nervenfäden geflochten aus; auch waren die Nerven der Cauda equina markleer, so dass sie nur noch aus dem Neurilem bestanden. Der Sectionsbefund eines 22jährigen Kranken ergab eine merkwürdige Beschaffenheit des Rückenmarks. Dieses zeigte nämlich in seiner ganzen Länge von der Medulla oblongata bis zur Cauda equina einen eigenthümlichen Zustand von Abzehrung. Es war nämlich nicht, wie in den meisten Fällen, das Nervenmark geschwunden, so dass die Nervenhüllen fast leer und zusammengefallen erschienen, sondern das Mark selbst hatte dem Ansehen nach keinen Substanzverlust erlitten; dagegen war aber das die Nervenstränge verbindende Zellgewebe in einem solchen Grade geschwunden, dass das Rückenmark in seiner ganzen Länge fast das Ansehen der Cauda equina hatte. In dieser war aber auch das Nervenmark selbst zum Theil geschwunden

und ihre Hüllen erschienen fast leer. Die Hoden waren sehr zusammengeschrumpft (Rust, a. a. O., Bd. XXII. Heft 3. S. 479).

Ollivier berichtet über einen 20jährigen, an der Tabes dorsualis verstorbenen Idioten: die Rückenmarkssubstanz war von gewöhnlichem Zusammenhalte, aber ihre Dicke war ungefähr nur halb so gross, wie in dem natürlichen Zustande und die Lendenanschwellung so verstrichen, dass das Mark allmählig bis zu seiner Endigung immer dünner wurde. An einem andern Orte, wo er die Krankengeschichte eines starken Greises liefert, dessen Extremitäten nicht eine Spur von Abmagerung darboten, heisst es: dass das Rückenmark in seiner ganzen Länge wenigstens um ein Dritttheil dünner als gewöhnlich war, am dünnsten aber in der Gegend des neunten Rückenwirbels. Sein Querdurchmesser betrug nur 3½‴ und von hinten nach vorn etwas mehr als 2‴. Diese Verdünnung zeigte sich ungefähr einen Zoll lang. Die Lendenanschwellung war ebenfalls nicht von der gehörigen Dicke. Horn fand bei der Section eines an Tabes dorsualis verstorbenen Menschen etwa eine Unze Serum in der Lumbargegend der Rückgrathshöhle; eben daselbst waren die Häute des Rückenmarks etwas geröthet und die Dura mater ein wenig verdickt und derb. Das ganze Rückenmark, vorzüglich aber sein unterer Theil, erschien atrophisch; der Farbenunterschied zwischen der grauen und weissen Substanz war gar nicht mehr zu erkennen, und die Stränge der Cauda equina zeigten sich auffallend dünn und marklos. Die Schädelknochen waren sehr dick; in der Schädelhöhle befand sich viel Wasser, das wahrscheinlich aus dem Rückenmarkscanale dahin gelangt war. Im Gehirne fiel die scharfe Abgrenzung der grauen von der weissen, so wie im Cerebellum die genaue Darstellung der gelben Substanz auf; Fornix und Corpus callosum waren erweicht, letzteres ohne Querstreifen; Sehhügel, Corpora geniculata und quadrigemina klein (atrophisch); Sehnerven platt und schmal. Beinahe sämmtliche Organe der Brust- und Bauchhöhle waren bleich, welk und klein; nur die linke Niere fand man vergrössert, und dabei das Nierenbecken erweitert und mit zwei Ureteren versehen; die Wandungen der Harnblase waren sehr verdickt. Die Nervengeflechte des Gangliensystems erschienen mager und hart; das Ganglion semilunare war auffallend hart und klein.

Alle diese Umstände zeigen unwiderleglich, dass eine wirkliche Consumption von Nervensubstanz stattfindet. Der sympathische Nerv und das Gangliensystem erfordern den stetigen Zuwachs von Nervenmark in so hohem Grade, dass dieses zuletzt dem Cerebrospinalsysteme entzogen werden muss. Daher beginnt zuerst der untere Theil der Medulla spinalis atrophisch zu werden, und das Mark wird zugleich weicher und farbiger, indem dasselbe, noch ehe es in der grauen Substanz die gehörige Reife des faserigen Nervenmarkes erhalten hat, schon hervorkeimt. Aber bei der zunehmenden Entziehung von Nervenmark wird die faserige Substanz zuletzt in einem solchen Grade vermindert, dass das Rückenmark ein knotiges Ansehen gewinnen muss, indem die Contoure der von einer nur dünnen Lage faseriger Substanz überkleideten Hervorragungen der grauen Substanz deutlicher hervortreten.

Dauer, Vorkommen und Ursachen. Je nach der Verschie-

denheit der zum Grunde liegenden Bedingungen sind auch Verlauf und Dauer der Rückendarre sehr verschieden. Bei jungen Leuten, die durch Onanie zerrüttet worden sind, kann der tödtliche Ausgang schon nach einigen Monaten eintreten. Auch in einzelnen Fällen, wo diese Affection schweren, acuten Krankheiten sich anschloss, hat man einen sehr raschen Verlauf beobachtet. Doch zieht sich die Krankheit in der Regel durch mehrere Jahre hin; ja der schleichende Gang derselben kann ein Decennium erfordern, um das Leben zu vernichten. Die Genesung, die Einige erzielt haben wollen, ist nur scheinbar, und wenn auch für Jahre einige Besserung durch die sorgfältigste Pflege gewonnen werden kann, so bleiben doch die Erscheinungen der Lähmung, die einmal schon zur Ausbildung gelangt waren, in der Regel völlig unverändert; auch setzt die Krankheit bei der geringsten Veranlassung ihren ununterbrochenen Gang fort. In den meisten Fällen gelangt die Tabes dorsualis gar nicht zur eigentlichen Gestaltung, indem vor dieser Zeit andere im Körper schlummernde Krankheitsanlagen durch die Saamenverschwendung in's Dasein gerufen werden. Es bilden sich hartnäckige mit Hypochondrie verbundene Abdominalleiden aus, welche den Geschlechtsgenuss mehr oder weniger verleiden, und dadurch der Anlage zur Tabes dorsualis entgegenwirken. Niemals hat die Onanie beim weiblichen Geschlecht Tabes dorsualis zur Folge, obgleich dieselben durch die stetige functionelle Erregung mannigfach erkranken, und abmagern können. Bei ihnen wird die Tabes dorsualis noch am ersten durch rasch aufeinander folgende Schwangerschaften und angreifende Wochenbetten, so wie durch Menorrhagieen (seltener durch eigentliche Metrorrhagien) in's Dasein gerufen, erreicht aber selten einen so hohen Grad von Ausbildung wie bei Männern, und verläuft langsamer. Die meisten Fälle von Tabes dorsualis kommen vom achtzehnten bis gegen das fünfunddreissigste Jahr vor, und zwar vorzugsweise bei Individuen, welche dem Geschlechtstriebe so gänzlich verfallen sind, dass sie, obwohl der furchtbaren Folgen wohl bewusst, und deren zerstörende Gegenwart bereits fühlend, doch nur für dessen unnatürliche Befriedigung zu leben scheinen.

Behandlung. Die wenigsten hierher gehörigen Kranken unterwerfen sich den ihnen zum Gesetz gemachten, unerlässlichen Beschränkungen, und pflegen um so weniger zu gehorchen, weil die eigentlich wirksame Behandlung den prophylactischen Character an sich tragen muss, indem die radicale Heilung bei der ausgebildeten Tabes dorsualis gar nicht mehr zulässig ist. Daher ist die Behandlung hier ungemein schwierig. Besondere Berücksichtigung verdient die psychische Behandlung, und es gilt daher auch hier Vieles von dem, was bei der Spermatorrhöe über diesen Punct angeführt worden ist. Bei schon beginnender Rückendarre kann die Auswahl der Nahrungsmittel ungemein schwer werden; denn die Verdauungskraft liegt schwer darnieder, und scheint stimulirende Zusätze zu den Speisen nothwendig zu machen, und gleichwohl wirkt die geringste Erregung im höchsten Grade ungünstig auf den Sexualapparat zurück. Unter allen Umständen sind stark gewürzte, blähende und schwer verdauliche Speisen zu untersagen; aber auch indifferente, den Magen belästigende

Dinge (wie z. B. der ehemals so beliebte Roggenbrei) können schaden; das Nämliche gilt von den Kohlarten und Bohnen. Die Kranken müssen ferner auf Sellerie, Zwiebeln und auf andere scharfstoffige Dinge, so wie auf Käse und empyreumatische Substanzen Verzicht leisten. Milch, Fleischbrühen, Austern, Schnecken, Eier, feine Mehlspeisen und Cacao sind dagegen vorzugsweise zu berücksichtigen. Für täglichen Stuhlgang ist möglichst Sorge zu tragen, damit keine harte Fäces im Dickdarme sich ansammeln, und der Kranke nicht zum Drängen und Pressen bei der Ausleerung genöthigt werde. Warme und erschlaffende Clystire sind jedoch auch zu vermeiden.

Die innern Mittel sind bereits bei der Spermatorrhöe besprochen worden, und wir haben zu denselben nur noch hinzuzufügen, dass unter allen dort genannten Medicamenten das Opium und der Kampher unstreitig auch hier die Hauptrolle spielen.

Man muss mit der Anwendung der Kälte, welche einen wesentlichen Theil der Behandlung bildet, vorsichtig ein, da dieselbe, in intensiven Graden gegen die Geschlechtstheile gerichtet, die halb erloschene Prästanz momentan wieder anzufachen vermag. Daher vermeide man im Anfang den Gebrauch des Schnees oder des Eiswassers, und beschränke sich nur auf öftere Waschungen der Genitalien mit mässig kaltem Wasser, auf kalte Clystire und auf das öftere Besprengen der Sexualorgane mit kalten Flüssigkeiten, oder man bedecke in den Morgenstunden und Abends vor dem Schlafengehen diese Theile eine Zeit lang mit kalten Compressen. Noch wichtiger ist es, allmählig an den Gebrauch der kalten Bäder sich zu gewöhnen, und dieselben mit Beharrlichkeit in der kalten Jahreszeit fortzusetzen. Für sehr erschöpfte Personen sind warme aromatische Bäder vorzuziehen, oder auch warme Salz- und Branntweinstrankbäder, mit denen man später die kalte Douche auf die Kreuz- und Rückengegend verbinden kann. Auch sind aromatisch-spirituöse Frictionen des ganzen Körpers, und namentlich des Rückens, unmittelbar nach dem Bade nicht zu verschmähen. Zur Vervollständigung der Behandlung empfehlen sich später allerdings auch die von Wichmann so gelobten kalten Sitzbäder, die man zuletzt mit eiskaltem Wasser vornehmen lässt. Man hat auch Waschungen des Perinaeums und des Scrotums mit kaltem Wasser und dem Zusatze von Essig und von Salmiak vorgenommen, oder sich des kalten rothen Weins zu gleichem Endzwecke bedient. Auch hat man den Rath gegeben, einen in scharfen Weinessig getauchten Schwamm auf das Perinaeum zu legen, denselben mittelst der Binde zu befestigen, ihn mehre Mal täglich neu zu befeuchten, und nur dann für einige Zeit ganz zu entfernen, wenn die Haut wund zu werden anfängt.

Bei zunehmenden paralytischen Symptomen nimmt man oft, aber in der Regel fruchtlos, zu Brunnen- oder Badekuren seine Zuflucht. Man empfiehlt in dieser Beziehung Brückenau, Bocklet, Baden, Wiesbaden u. s. w., vor denen unstreitig die Soolbäder, namentlich Kreuznach, und die Seebäder den Vorzug verdienen. Bei sehr heruntergebrachten Kranken wird es oft rathsam, sich auf Ems zu beschränken. Die Eisenbäder sind allerdings sehr wichtig; doch kann bei dem in-

nerlichen Gebrauche der Eisenwässer der zu starke Kohlensäuregehalt leicht nachtheilig wirken. Sehr zu empfehlen sind die Douchen von Stahlwässern, welche auf das Rückgrath gerichtet sein müssen. Auch die Moorbäder von Eilsen, Marienbad u. s. w. verdienen beachtet zu werden. Horn beobachtete in einem Falle, dass Teplitz, Carlsbad und Wiesbaden gar nichts gegen die paralytische Schwäche auszurichten vermochten; noch am meisten schien Aachen die Beschwerden zu vermindern, wogegen Gastein auffallende Verschlimmerung zur Folge hatte.

Malacieen.

Die Magenerweichung. Gastromalacia.

Nach Nagel; mit Bemerkungen von Berndt.

Die gallertartige Erweichung des Magens, Gastromalacia, Gastrobrosis, Dissolutio membranarum ventriculi, Maladie gastrointestinale avec désorganisation gélatiniforme, ist eine in den neueren Zeiten erst genauer gewürdigte und beschriebene Krankheit, die, wenn auch nicht ausschliesslich, doch am meisten in den ersten Lebensjahren vorkommt, und sich bei ihrem Beginnen durch Fieber, ungleichen Athem, Schmerz in den Präcordien, die zugleich etwas aufgetrieben und wärmer als gewöhnlich sind, grossen Durst, Appetitlosigkeit, Brechen und Durchfall zu erkennen giebt, denen eine ausserordentlich schnelle Abmagerung, Schlaflosigkeit und Verdriesslichkeit mit fast ununterbrochenem Jammern, selten Schreien der Kinder, und Kühlwerden der Extremitäten und des Gesichtes im Vergleich der Temperatur des Kopfes und Bauches folgen, und bei der sich nach dem Tode des Kranken entweder der ganze Magen gallertartig erweicht zeigt, oder an einer oder der andern Stelle, gewöhnlich am blinden Ende in seiner Textur missfarbig zu einer gallertartigen Sülze verändert, oder gar eingerissen und seines Inhalts entleert gefunden wird.

Der Verlauf und die Dauer dieser Krankheit sind nicht immer gleich, und wir können sie füglich in zwei verschiedene Formen, in die acute und chronische eintheilen. Bei ersterer tritt ein anhaltendes Fieber mit schnellem, kleinem, gewöhnlich weichem Pulse ein, welches Tag und Nacht mit gleicher Heftigkeit und heisser, trockener Haut anhält. Diesem Zustande gehen leichte Colikschmerzen voran, Aufstossen und Poltern im Leibe, beschwerter Abgang von Winden und Stuhl, der öfters mit grünem, gehacktem, wässerigem und schleimigem Durchfall gewechselt hat. Das Kind verschmähet Nahrungsmittel, zeigt dafür grossen Durst, lässt die Brust schnell los, wenn es getränkt wird, ergreift sie hastig wieder, und sieht aus, als ob es beim Trinken Schmerz im Munde hätte. Es tritt grosse Unruhe ein, die sich durch ein stets monotones, Tag und Nacht anhaltendes Wimmern und Schreien, und durch das Verlangen stets herumgetragen zu werden, zu erkennen

giebt, und als ein characteristisches Zeichen niemals fehlt. Der Athem wird schneller und ungleich, ohne dass er heisser ist. Der Kranke hustet bisweilen, schluckt, hat Aufstossen, zieht die Füsse und Arme an den Leib, oder streckt sie horizontal aus, und leidet an Blähungen und Durchfall, der am After die Haut röthet, und in 24 Stunden an funfzehn Mal wiederkehrt. Es wird daher kein Koth ausgeleert, auch nicht wie bei Atrophie, eine lehmige oder gelbwässerige Masse, sondern die Stuhlausleerung ist immer schleimig, dünn, gewöhnlich gelbgrün oder gelbbräunlich, oder ganz grün, mit schmutzig weissem, aufgelöstem, Thon ähnlichem, oft auch röthlichem Darmschleime von sehr üblem, scharfsaurem Geruche. In der Windel macht sie grosse Flecke, auf denen der abgegangene Schleim wie Leim hängt. Immer leert das Kind nur wenig unter Gewinnsel und Ziehen der Füsse aus, wird nach jeder Stuhlausleerung augenscheinlich matter, und erholt sich nur langsam wieder. Der Leib ist etwas aufgetrieben in den Präcordien, manchmal etwas heisser und schmerzhaft. Das Gesicht ist heiss und wenig röther als sonst, und fällt sehr ein, Das Auge hat ein leidendes und ängstliches Ansehen, sieht aber nicht, wie bei Atrophie, matt aus, sondern behält lebhaften Glanz. Die Nase hat oft an den Flügeln eine bläuliche Farbe. Der Mund ist wegen des steten Wimmerns selten geschlossen, die Mundhöhle ist geröthet, so wie die Zunge; letztere jedoch gleich anfangs weiss belegt. Mit dem Beginnen der Krankheit zeigt sich ein, jedem Mittel trotzendes Erbrechen einer wässerigen, gelblich gefärbten Flüssigkeit mit geronnener Milch, wenn das Kind an der Brust trinkt. Das Kind wird dadurch nicht erleichtert, sondern während und nach demselben nimmt die Unruhe und der nicht zu stillende Durst desselben zu. Gewöhnlich schon mit Anfang des vierten Tages geht die Krankheit in das zweite Stadium über. Das Fieber hält dabei ununterbrochen an, und der Kranke stirbt am siebenten oder achten Tage, oder das Fieber lässt nach, und die Krankheit geht, wenn das erste Stadium weniger heftig verlaufen ist, in die chronische Form über, die vier bis acht Wochen und darüber dauern kann, und welche N. später ausführlicher beschreiben wird. Tritt dieses zweite Stadium ein, so magern die Kranken so schnell ab, dass ihre Muskeln fast gänzlich schwinden, und ihre Kräfte sinken so tief, dass sie oft in einen der Ohnmacht ähnlichen, soporösen Zustand verfallen. Ihre Augen sind dann nach oben gekehrt und nicht ganz von den Augenlidern bedeckt. Ihr Athem wird langsam und leise; nähert sich aber Jemand der Wiege, oder entsteht ein Geräusch in der Stube, so schlagen sie die Augen auf, zeigen, dass sie nicht ohne Bewusstsein dagelegen haben, und fangen das diesen Kranken eigene Jammern an fortzusetzen, und ihre üble Laune an jedem Vorübergehenden zu zeigen. Die Temperatur der Haut wechselt jetzt oft; besonders werden Gesicht und Extremitäten kälter. Schweiss zeigt sich gar nicht, und dann nie im Gesichte, sondern unter den Armen und bisweilen auf dem Rücken. Die Secretion des Urins erfolgt ohne Schmerzen, ist aber sparsamer. In den letzten Lebenstagen lassen Durchfall und Husten nach; nur das Brechen, welches bei jedesmaligem Trinken eintritt, hält an; der Kranke stirbt, während das Athmen und die Pulse langsamer und aus-

setzend werden, Ohnmachten häufiger wiederkehren, die Lippen eine welke und blasse Farbe bekommen, und der Mund offen bleibt, oder es stellen sich zuletzt noch Krämpfe ein, die das Leben beschliessen.

Die zweite Form, unter der sich die Magenerweichung zeigt, ist die chronische, die aus der eben beschriebenen acuten dann entsteht, wenn die ihr erstes Stadium characterisirenden Symptome milder und schwächer auftreten, und deshalb nicht durch denselben raschen Verlauf dem Leben plötzlich gefährlich werden. Sie ist die Form, die wegen ihrer Anfangs milden und wenig in die Augen fallenden Symptome immer zu spät von den Eltern beachtet, eine lange Zeit für Zahnbeschwerden gehalten, und ihnen erst dann bedenklich wird, wenn sie bereits die Kräfte des Kranken untergraben hat, und durch die zunehmende Abmagerung und Durchfall die Gefahr zeigt, in der sich das Kind befindet. Das Fieber, welches sich in der acuten Form so deutlich zeigt, tritt in dieser viel schwächer auf, nimmt gleich in den ersten Tagen mehr die Form einer Continua remittens an. Die Exacerbationen treten des Abends mit Brennen der Stirn und Handteller, mit grösserer Unruhe und Durst auf, und rauben den Kleinen allen erquickenden Schlaf. Die Pulse sind dabei klein, schneller und immer sehr schwach. Es treten aber in dem Verlaufe der Krankheit oft Tage ein, wo man diese Fieberbewegungen oft gar nicht bemerkt, und wo es den Anschein hat, als bessere sich der Zustand des Kindes. Ohne zu ermittelnde Veranlassung sieht man sie dagegen in einer anderen Zeit um desto deutlicher. Mit mehr Bestimmtheit zeigen sich die Remissionen in den Morgenstunden; das Brennen der Stirn lässt dann ganz nach, und es tritt dafür sogar vorübergehende Kälte über den ganzen Körper ein. Die Kranken zeigen in diesen Stunden mehr Ruhe, ein heiteres Ansehen und eine bessere Laune; die Pulse sind weicher und langsamer als am Abend. So schwach dieses Fieber auch immer verlaufen mag, so tritt mit ihm doch gleich Anfangs eine auffallend schnelle Abmagerung des Kranken ein; alle Muskeln scheinen zu schwinden, und die Haut liegt an dem Halse, an den Extremitäten nur noch in Falten auf den Knochen; sie bekommt eine gelbliche Farbe, ist immer trocken und kühler als bei gesunden Kindern; am auffallendsten bemerkt man es an den Füssen. Am Gesichte prägt sich durch einen eigenthümlich ängstlichen Blick und eine spitze Nase ein tiefes Leiden aus. Zugleich mit dieser Abmagerung werden die Kinder sehr unruhig und über alle Beschreibung verdriesslich; sie wollen stets getragen werden, und finden an keinem Orte Ruhe. Alle ihnen sonst lieben Spielsachen stossen die Kranken, wenn sie schon grösser sind, unwillig von sich, und wehren mit ihren magern Armen rüstig jeden ab, der an sie tritt, oder der sie auch bloss aus der Entfernung ansieht. Sie bergen das Gesicht an dem Halse der Wärterinn, und geben noch mehr ihren Unwillen durch ein eigenes, dieser Krankheit charakteristisches, ununterbrochenes und monotones Jammern oder Winseln zu erkennen, welches stundenlang fortwährt, wenn man ihnen auch jeden Wunsch erfüllt, oder wenn man sie nach Entfernung aller Anwesenden in die Wiege legt. Sie nehmen dann eine passive Rückenlage an, strecken entweder die Füsse aus, und stossen das Deckbett

von sich, oder ziehen sie an den Leib, um auf diese Weise blos liegen zu können. Ist dann Alles recht ruhig um sie, so werden sie, wenn sie recht matt sind, still, namentlich in den Morgenstunden, und scheinen dann zu schlafen. Ein fester erquickender Schlaf, wie er überhaupt in der Dauer der Krankheit nie vorkommt, ist es aber nicht. Er dauert nur kurze Zeit; die Kinder haben dabei die Augen halb offen, weil sie die Augenlieder wegen der zu grossen Abmagerung nicht schliessen können, und erwachen bei dem gelindesten Geräusch. Sie lassen sich dann durch nichts mehr in der Wiege halten, sondern müssen herumgetragen werden, und beginnen wieder ihr kränkliches Wimmern. Ueberdies stellt sich gleich anfangs ein Durchfall ein, der wohl auf ein Paar Tage nachlässt, aber immer wiederkehrt, und dann durch die ganze Zeit der Krankheit bis einen oder zwei Tage vor dem Tode anhält, wo er in vielen Fällen plötzlich aufhört, und der wegen seines öftern Eintretens an der schnellen Abmagerung grossen Antheil haben mag. Es ist nichts Ungewöhnliches, dass die Kranken in 24 Stunden funfzehn Stühle haben. Es geht der Ausleerung kein Poltern oder Stuhlzwang voraus, wie wir es sonst bei andern Krankheiten sehen, sondern die Kinder entleeren den Koth unwissend, und jedesmal ist es nur eine geringe Quantität; derselbe ist immer wässerig, schleimig, entweder von gelblicher oder gelbbrauner, oft auch grüner Farbe; in manchen Fällen ist der Schleim auch röthlich. In den Unterlagen macht er grosse Flecke, auf denen sich eben der beschriebene Schleim hinzieht. Sein Geruch ist ätzend, sauer, und hat etwas Aehnliches mit verschimmeltem, saurem Landbrode, oder mit Molken, die, mit Kälberlab gemacht, anfangen sauer zu werden. Der Leib ist nur anfangs, und im Verlaufe der Krankheit manchmal vorübergehend, in den Präcordien etwas aufgetrieben und bisweilen an dieser Stelle etwas heisser; doch verschwindet dieses Gefühl, wenn man die Hand länger darauf behält. Schmerzhaft hat N. ihn in dieser Form der Krankheit nie gefunden, wiewohl sich die andern Symptome einer krankhaften Verdauung durch die weisslich belegte Zunge, Aufstossen, Schlucken und Poltern im Leibe jedesmal zeigen. Der Appetit hört gleich anfangs auf; die Kinder verweigern jede Nahrung, und zeigen dafür die grösste Begierde zum Trinken. Man ist nicht im Stande, ihren Durst zu befriedigen; N. hat gesehen, dass sie im Verlaufe des Tages zwei und ein halbes Quart tranken, und dennoch mehr begehrten. Alle Schriftsteller haben dieses Zeichen sehr beachtet, und es mit Recht unter die charakteristischen Zeichen dieser Krankheit aufgenommen. Es erfüllt das Herz mit Jammer, wenn man sieht, mit welcher Anstrengung die Kranken in der Stube umhersehen, ein ihnen bekanntes Trinkgeschirr zu erspähen, und wie sich ihr Auge mit neuem Glanz erfüllt, und die letzte Kraft ihrer welken Arme stählt, wenn sie es gefunden haben, und darnach zulangen, um es an den Mund zu ziehen. Erfüllt man ihnen diesen Wunsch, so trinken sie begierig und hastig bis auf den letzten Tropfen, und lecken dann noch mit der Zunge und den Lippen an dem nassen Rande; nimmt man ihnen das Glas weg, so nehmen sie die feuchten Finger, die sie jedesmal mit in den Becher stecken, um ihn festzuhalten, wimmernd in den Mund, um

sich noch daran zu laben. Hat die Krankheit eine längere Zeit gedauert, so kommt noch Erbrechen hinzu; anfangs fehlt es bisweilen, und dann haben die Kinder statt dessen Aufstossen, oder leichtes vorübergehendes Würgen, wenn sie viel trinken. Es kommt zwar bei andern Krankheiten auch oft Erbrechen in ihrem Verlaufe vor, aber das Pathognomonische für diese Krankheit liegt in dem Anhalten derselben und in der Art und Weise, wie es sich einstellt. Die Kinder zeigen nämlich, wenn es einmal mit in die Reihe der Symptome getreten ist, durchaus keine Spur von Uebelkeiten und Würgen, oder Kauen und Schlingen, wodurch sie es sonst zu unterdrücken streben, oder Verdrehen der Augen, ehe es erfolgt; auch richtet es sich ganz und gar nicht nach der Lage des Kranken, sondern es kommt gewöhnlich, wenn das Kind viel getrunken hat, später auch von selbst, und jedesmal ganz leicht und plötzlich, ohne dass der Kranke vorher nur eine Miene verzieht. Es entleert sich dadurch die Flüssigkeit des Magens ohne Anstrengung des Kranken, auf ein oder zwei Stösse. Ein zurückbleibendes Würgen oder ein zweites bald darauf folgendes Brechen, ohne dass der Kranke getrunken, hat N. nie gesehen. Auch hat er immer bemerkt, dass die Flüssigkeit ein Stückchen über das Kinn weggestossen wurde, und hat niemals gesehen, dass sie blos über die Lippen und Kinn geflossen sei, wie wir es manchmal bei andern Krankheiten, und namentlich beim Hydrocephalus finden. Das Ausgebrochene ist immer eine schmutzig gelbliche, oder gelbgrünliche, dünne Flüssigkeit, in der weisse Flocken schwimmen, und die immer sehr sauer riecht; unmittelbar darauf sehen sich die Kinder munter um, und es sieht aus, als kämen sie aus einem Traume zu sich; ein Paar Minuten später aber werden sie matter, lassen den Kopf sinken, jammern, schliessen dann die Augen zur Hälfte, und verfallen auf kurze Zeit in einen der Ohnmacht ähnlichen, soporösen Zustand mit zunehmender Kälte des ganzen Körpers, aus welchem sie jedoch sehr leicht geweckt werden können. Die Respiration bemerken wir im Verlaufe der Krankheit oft langsamer, oft schneller, immer aber leise; nie, auch wenn die Kinder schlafen, wird sie tief oder stöhnend, und immer ist sie für die vorgehaltene Hand kühler. Bisweilen tritt ein leichtes, kurzes Hüsteln ein, welches nie anhält; zuletzt schwellen die Füsse und Augenlieder ödematös an; es tritt eine Facies hippocratica ein, das Athmen und die Pulse setzen aus, und der Tod erfolgt entweder ganz ruhig, oder es treten kurz vor ihm noch Krämpfe ein.

Es bleibt, wenn wir schliesslich auf den Verlauf dieser Krankheit zurückblicken, einige Aehnlichkeit mit der in diesem Alter so häufig vorkommenden Atrophie und dem Hydrocephalus. Von ersterer unterscheidet sich die Magenerweichung namentlich in ihrem chronischen Verlaufe in Bezug auf den beiden Krankheiten eigenen Durchfall dadurch, dass bei ihr die Ausleerungen öfter in derselben angenommenen Zeit vorkommen, als bei der Atrophie, öfters aussetzen, und anhaltend wiederkehren. Sie haben nicht blos die lehmige, weissliche oder gehackte Beschaffenheit, nicht den blos sauren Geruch, sondern sind wässerig, und haben den grünen, gelblich-braunen, oder schmutzig-weissen Schleim von eigenthümlich ätzendem Geruch. Der Leib ist nie anhal-

tend, wie bei der Atrophie, schmerzhaft. Man bemerkt keine Aphthen. Das Brechen zeigt sehr selten Speise, sondern immer eine gelbliche, flockige und nach Essigsäure riechende Flüssigkeit. Es kommt öfter und zu Ende der Krankheit fast nach jedem Trinken vor, und ihm geht kein Würgen voran. Appetit fehlt ganz, während er bei der Atrophie oft unersättlich ist; der Durst ist nicht zu stillen. Anschwellen der Drüsen und Schweisse fehlen, während sie bei der Abzehrung fast immer mit auftreten. Der Schlaf ist seltener, und das Wimmern und die Unruhe der Kranken anhaltender, stärker und von eigenthümlicher Art.

Von dem Hydrocephalus unterscheidet sie sich dadurch, dass das Athmen im Schlafe nicht so langsam oder kurz und stöhnend ist, sondern leicht und schnell bleibt. Dem Brechen gehen nicht Würgen oder Krämpfe voran, und ersteres erfolgt in jeder Lage des Körpers. Schweisse am Kopfe fehlen. Der soporöse Zustand ist nämlich nie so bedeutend, und anhaltend, wie beim Hydrocephalus, sondern die Kinder sind durch das leiseste Geräusch zu erwecken, und zeigen durchaus keine Geistesabwesenheit. Das Bohren mit dem Kopfe fehlt ganz, so wie das beschwerte Urinlassen, was in jener Krankheit so oft vorkommt, und man sieht nie, dass die Kinder an den Kopfhaaren ziehen oder die Nase reiben. Auch fehlt die Erweiterung der Pupille, die oft vorkommende Verstopfung der Nase, und das der Gehirnwassersucht eigene gellende Aufschreien und öfters eintretende Zittern eines oder beider Arme mit zusammengedrückter Faust.

An den Leichen der an Magenerweichung gestorbenen Kinder sehen wir die grösste Abmagerung des ganzen Körpers; die Haut ist allenthalben welk, die Muskeln ganz verschwunden; nur die Präcordien sind etwas aufgetrieben, aber weich. Oeffnet man die Bauchhöhle, so ist der Magen zusammengefallen und eingerissen, und es zeigt sich in der Bauchhöhle eine dünne Flüssigkeit von gelblicher Farbe mit kleinen weisslichen Flocken. Sie riecht stark nach Essigsäure, und zeigte, als N. sie kostete, auch auf der Zunge einen ihr durchaus ähnlichen Geschmack, färbte Lakmuspapier, und machte auf dem Messer augenblicklich matte, schwärzliche Flecke, die sich nicht wegreiben liessen. In anderen Fällen ist der Magen stark ausgedehnt, von blassem Aussehen, und enthält die beschriebene Flüssigkeit noch in sich. In den meisten Fällen ist er mit seinem blinden, der Milz zugekehrten Ende an diese oder an den Zwerchfellmuskel geheftet. Will man ihn von diesen Verbindungen und vom Oesophagus trennen, und ihn herausnehmen, so reisst er jedes Mal an jenen verwachsenen Stellen ein, und ergiesst die vorhin beschriebene Flüssigkeit in die Bauchhöhle. Die Häute sind an diesen Stellen gelbbraun oder schmutzigbraun, und in ihrer Textur gänzlich verändert. Man erkennt weder die eine noch die andere Haut des Magens, sondern man sieht sie in eine weiche, schleimige, gallertähnliche Masse von angegebener Farbe und saurem Geruch gänzlich aufgelöst. Sie haben alles organische Gewebe verloren, und jede Spur von früherer Organisation, und sind so weich, dass man sie weder anfassen noch aufheben kann, sondern sie bleiben an den Fingerspitzen kleben, und haben an der eingerissenen Stelle etwas auf-

geschwollene, ganz weiche und ungleiche, ziemlich durchsichtige und glänzende Ränder. Nimmt man den Magen heraus, und schneidet man ihn der kleinen Curvatur nach auf, um ihn auszubreiten, so sieht man, dass die erweichte Stelle in ihrem Umfange fast unmerklich in die gesunde Substanz übergeht. Weder in den leidenden Theilen, noch in der Nähe derselben findet man der Regel noch Zeichen von Entzündung. Als Ausnahme ist jene Stelle, wie Jäger, Gairdner, Autenrieth, Zeller und Jörg bemerkt haben, mit einem rothen Rande umgeben, oder hat nach Hunter und Cruveilhier, angeschwollene Venen von blauschwärzlicher Farbe gehabt. Sie scheint von dem Umkreise nach der Mitte hin zuzunehmen, so dass die kranke Stelle hier am meisten entartet erscheint. Dem Umfange nach ist sie sehr verschieden, bald grösser, bald kleiner; ebenso verhält es sich mit der Grösse des Loches, wenn es im Leben erfolgt ist, oder erst bei der Section einreisst. Man kann, wie schon gesagt, in dieser Sulze kein Gefäss und keine Muskelfasern unterscheiden; es ist Alles eine aufgelöste Masse, die sich leicht von dem Bauchhautüberzuge wegwischen lässt. Bei den meisten Leichen ist aber auch dieser so dünn und erweicht, dass er leicht an den Fingern oder an dem Schwamme hängen bleibt, und mit weggerissen wird. Im Wasser löst sich dieses krankhafte Product unvollkommen auf, färbt das Wasser wenig, sondern trübt es mehr, indem es flockig in ihm schwimmt. Die Erweichung ergreift nicht in allen Fällen so entschieden alle Gebilde des Magens, sondern zeigt sich nur oberflächlich und weniger ausgebildet auf der Schleimhaut allein.

Andral d. j. unterscheidet deshalb drei Grade, eben so Ramisch. Im niedrigsten sind die Häute des Magens nach ihrer Textur erhalten, aber weicher, schlaffer, leicht zu zerreissen oder zu zerreiben, und lassen sich nicht mehr stückweise ablösen. Das Leiden ist in diesem Zustande mehr oder weniger über den ganzen Magen verbreitet. Im zweiten Falle findet man in einem gewissen Raume, anstatt der Schleimhaut des Magens nur noch eine Art von weisser, grauer oder röthlicher Substanz, welche man für einen blos auf die Schleimhaut abgelagerten Schleim halten könnte, die sich leicht mit dem Finger zerdrükken und mit Wasser wegspülen lässt. Der Zusammenhang wird durch die Bauchhaut erhalten, die aber gewöhnlich ihre Festigkeit schon so eingebüsst hat, dass sie durch leichte Gewalt zerreisst. In dem höchsten Grade ist diese Substanz so weich, und an der kranken Stelle des Magens die Umänderung durch alle Häute so weit gediehen, dass sie fast zerfliessen, und dass das Bauchfell so mitleidet, dass sich Löcher von unbestimmter Grösse in dem Magen vorfinden. Die Erweichung ging also immer von der innern Haut aus; Ramisch sah sie als Ausnahme in zwei Fällen mehr von der Muskel-, Cruveilhier und Rhades mehr von der Bauchhaut nach innen sich erstrecken. Der übrige Theil des Magens ist gesund. Bei zwei Leichenöffnungen, wo, wie in den meisten Fällen, die gallertartige Erweichung sich am blinden Ende des Magens ausgebildet vorfand, sah N. die Häute desselben von dieser Stelle bis zum Pylorus durchaus dicker, weniger weiss und durchsichtig, und es war nach der eingeführten Eintheilung die Erweichung im ersten

Grade über den ganzen Magen verbreitet, die des zweiten Grades am blinden Ende. N. schnitt ihn der Länge nach auf, und fand die Bauchmuskelhaut gesund, die Schleimhaut eben so dick, wie ein Messerrükken, weiss, gallertartig, leicht zerreissbar und glänzend. Im Weingeist zogen sich beide Magen zusammen, und verloren dadurch auf den ersten Blick ihre sonstige Gestalt. In beiden Fällen hatte die Krankheit lange gedauert. Diese gallertartige Erweichung kommt mit denselben Erscheinungen auch an andern Puncten des Magen vor, und ist nicht blos dem blinden Ende allein eigen. Gairdner fand ihn sogar an vier zusammenhängenden Stellen durchbohrt. Jäger, Fleischmann, Zeller, Burns und Reil führen auch Fälle davon an. Die Sectionen haben ferner bewiesen, dass auch noch andere Organe zugleich mit erweicht waren, die N. hier, um nicht weitläuftig zu werden, kurz anführt. Jäger und Cruveilhier sahen Erweichungon im dicken Darme und an einzelnen Stellen des dünnen. Ersterer fand die Erweichung im Colon, während der Magen sogar gesund erschien. Burns sah den ganzen Darmcanal erweicht. Sandifort, Laisné, Rhades und Jäger sahen bei dieser Krankheit den Oesophagus an einzelnen Stellen mitergriffen. Cruveilhier und Hunter fanden die Pleura am linken Lungenlappen erweicht, die Lunge war darunter gesund. Burns und Laisné fanden die Leber da, wo sie am Magen auflag, erweicht, letzterer auch das Omentum zerstört. Rhades bemerkte es am Pancreas. Am häufigsten ist die Milz und das Diaphragma mit ergriffen, wie wir aus den Berichten von Jäger, Laisné und Haveland sehen. Auch N. fand in einem Falle, wo der Magen am blinden Ende erweicht und eingerissen war, eine blaugraue Stelle auf dem Diaphragma, die sich nach dem Umkreise zu in den übrigen gesunden Theilen des Zwerchfells von dieser Farbe in eine blassrothe übergehend verlor, und die Grösse eines Thalers hatte. Sie war sehr weich, und liess sich mit dem Finger nicht anfassen; N. schnitt deshalb ein grosses Stück des Diaphragma heraus. Das eigentliche Gewebe war bei näherer Untersuchung ebenfalls gänzlich zerstört; man konnte keine Muskeln, keine Häute und keine Gefässe unterscheiden, sondern alle waren in diese gallertartige Sulze übergegangen. Die Milz zeigte sich bei zwei Sectionen weicher und dunkler, bräunlichblau, dem Ansehen nach. Die Stelle, die am Magen anlag, war bleigrau, mit rosenrothem Rande. In keinem Falle hat N. die von Gairdner, Cruveilhier und Jäger angeführten dicken, weisslichen, elliptischen Flecke im Darmcanal gefunden, die kleinen, unvollkommen sich bildenden und zerdrückten Pocken ähnlich sein sollen. Dagegen haben sich Zeichen von Hydrocephalus bei drei Kranken gezeigt, über dessen wirkliches Vorhandensein er aber nichts Bestimmteres sagen kann, weil ihm das Oeffnen des Kopfes nicht erlaubt wurde. Wie oft aber auch diese und andere Krankheiten mit der Magenerweichung verbunden sind, beweisen die Tabellen in der Sammlung auserlesener Abhandlungen Bd. 32, St. 3, wo Gairdner die wichtigsten Sectionsberichte von Jäger, Cruveilhier und den anderen schon erwähnten Schriftstellern über diese Krankheit zusammengestellt hat.

Von Interessse sind die beiden nachstehenden Sectionen, welche Dr. Hauff uns mittheilt:

Ein Mädchen, neun Monate alt, zart gebaut, aber wohlgenährt, von gesunden Eltern, längst von der Brust entwöhnt, wurde Ende August von Brechdurchfall ergriffen, der indess durch Emuls., Pulv. aerophor. bald gehoben wurde. Am 10. September traten jedoch dieselben Zufälle und Fieber abermals ein, ohne dass die gewöhnlichen Mittel sich hülfreich erwiesen. Das Erbrechen blieb häufig, geschah ohne Würgen, die genossene Milch wurde in festen Klumpen wieder ausgeworfen; die Zunge war immer rein. Etwa vier Mal täglich erfolgten copiöse, dünne, dunkelgraue, nicht besonders stinkende Stühle unter schnellem Collapsus und Erschöpfung des Kindes. Es lag auf dem Rücken, die Augen halb geschlossen, schlummerte und wimmerte viel. Die Regio epigastrica war aufgetrieben, der Leib übrigens eingefallen, wenig heiss, gab überall tympanitischen Ton. Der Durst war sehr gross, kaltes Wasser wurde Anfangs noch am besten vertragen, später jedoch auch weggebrochen. Unter Sopor starb das Kind am vierten Tage der Krankheit. — Section nach 36 Stunden. — Verwesungsspuren gering, Leib mässig aufgetrieben. Bei Eröffnung der Bauchhöhle floss eine grosse Menge gelbliche, dünne, nicht flockige Flüssigkeit aus. Bauchfell, Därme, Mesenterien zeigten sich äusserlich sehr entzündet. Als der Magen und der Darmcanal zur genauen Untersuchung aus der Bauchhöhle genommen werden sollten, fiel der ganze Saccus coecus weg, welcher durchaus in eine bräunliche Sulze verwandelt war, und unter den Fingern gleichsam zerfloss. Die Erweichung ging ohne Entzündungswall oder allmälig Abnahme, unmittelbar in gesunde Partieen des gens über. Die Flüssigkeit, welche er enthielt, war weisslich, trübe, roch sauer. Die dünnen Därme waren durchweg etwas geröthet, und an einigen Stellen in einen röthlichen Brei verwandelt, wiewohl weniger als der Blindsack des Magens. Die Schleimhaut war etwas aufgelockert aber ohne Geschwüre, der ganze Darm dünn, leicht zu zerreissen. Im ganzen Darmcanal befanden sich, verschieden entfernt von einander, 16 Perforationen, die meisten im Jejunum. Die Oeffnungen waren von der Grösse einer Linse bis zu der eines Silberkreuzers, hatten scharfe, nicht aufgewulstete Ränder, und befanden sich an Stellen, wo der Darm zwar dünn, aber weder roth noch aufgelockert war. Der Darmcanal enthielt eine grüngelbe, saure Flüssigkeit. Leber und Milz waren normal, die Gallenblase mit grasgrüner Galle gefüllt. Kopf und Brust durften nicht geöffnet werden. — Wenngleich die Erweichung des Magens nach dem Tode erst den aufgefundenen hohen Grad erreicht haben mag, so bleibt doch ihre schnelle und so grosse Ausdehnung, ebenso wie die vielen Durchbohrungen des Darmcanals auffallend. Der Mangel von Symptomen, welche im Leben auf eingetretene Perforationen schliessen lassen, so wie die verhältnissmässig geringen Spuren von Entzündung am Bauchfell lassen annehmen, dass die Durchbohrungen erst nach dem Tode, oder höchstens kurz vor demselben entstanden waren.

Ein etwas schwächliches, sonst aber gesundes Mädchen von sieben Monaten, dessen Vater gichtisch, dessen Mutter aber kerngesund war, welches von letzterer drei Monate lang gestillt wurde, befand sich bis zum vierten Lebensmonat völlig wohl. Um diese Zeit litt es 14 Tage lang an dünnen, grünen Stühlen, wobei jedoch der Appetit und die Ernährung gut blieben. Bei dem Gebrauch von einer Emuls. mit Natr. bicarb. und Aq. calc. verlor sich die Diarrhöe. Allein diese stellte sich 3 Wochen später wieder ein, und war zuweilen mit Brechen verbunden. Diese Zufälle wurden zwar binnen 4 Wochen durch die obigen Mittel beseitigt, allein das Kind wurde mager und verdriesslich. Vier Wochen darauf kehrte Diarrhöe und Brechen wieder, diesmal mit grosser, besonders nächtlicher Unruhe verbunden, die von Bauchschmerzen herzurühren schien, und durch kalte Fomentationen auffallend gemin-

dert wurde. Die Stühle waren dünn, grün, wie gehackt; das Brechen, wobei nur das Genossene ausgeleert wurde, nicht heftig. Durst war nicht eben heftig. Fleischbrühe mit Eigelb, Kalkwasser, Blei, Eisen thaten gute Dienste, die Functionen des Darmcanals gingen geregelter von Statten, und nach 4 Wochen fing das Kind an, sich wieder zu erholen. Zehn Tage darauf wiederholten sich jedoch die früheren Zufälle, das Brechen war selten, fehlte oft 1—2 Tage, gelbgrüne Stühle erfolgten in 24 Stunden 5—6 Mal. Ohne Convulsionen, Sopor, trat am 9. Tage der Tod in Folge von Erschöpfung ein, nachdem Alaun, Eisen, Moschus vergebens angewendet worden waren. — Section 36 Stunden nach dem Tode. Hals und Unterleib zeigten schon bedeutende Spuren von Verwesung. Magen und Gedärme waren von Luft ausgedehnt, nicht entzündet. Trotz vorsichtiger Behandlung entstand dennoch beim Herausnehmen ein Loch im Blindsack des Magens, aus welchem dunkle Flüssigkeit floss. Der ganze Blindsack zeigte sich erweicht, in blaurothe Sulze verwandelt. Die Erweichung hatte in der Nähe der gerissenen Stelle alle Häute des Magens ergriffen, weiterhin war nur die Schleimhaut nicht aber die Muskelhaut erweicht. Der übrige Theil des Magens war normal, sein Inhalt nicht sehr sauer. Der Dünndarm erschien sehr verdünnt, stellenweise verengt, und mit kleinen, erweichten Flecken besetzt. Er enthielt gelblichen Speisebrei, war ohne Entzündung und Geschwür. Der Dickdarm war gesund, stellenweise auch verdünnt, die Leber gross, blutreich, Gallenblase sehr gefüllt, Milz und übrige Organe des Unterleibes gesund. — Trotz der langen Dauer der Krankheit waren hier verhältnissmässig die organischen Veränderungen sehr unbedeutend.

Ursachen der Magenerweichung. Das kindliche Alter scheint nach allen Erfahrungen am meisten dazu geneigt, von dieser Krankheit befallen zu werden, und es lässt sich wohl in der natürlichen Weichheit der Häute des Magens, in der so geringen Ausbildung der Muskelhaut und in der so schwachen Verdauungskraft schon die Anlage dazu herleiten. Die Milz, als ein zur Erweichung auffallend geneigtes Organ, soll nach Hesse oft einen Antheil haben. Treviranus, Vatel und Gairdner führen Fälle an, wo sie in den ersten vierzehn Lebenstagen vorkam, und immer fand es sich bestätigt, dass ihr schwache, frühzeitig geborne Kinder von blasser, welker Muskelbildung am meisten ausgesetzt waren. Als äussere veranlassende Momente kann schlechte Milch genannt werden, wenn die Mutter in Kummer, Elend und Nahrungssorgen, oder in Zank mit ihren Umgebungen lebt, wodurch Zorn, Neid und andere heftige Leidenschaften hervorgerufen werden, oder sich selbst einer Menge Diätfehler schuldig macht. Ferner das Säugen kranker Mütter, besonders wenn sie entzündliche Krankheiten im Wochenbette überstehen, das zu zeitige Entwöhnen und Auffüttern mit groben, schwerverdaulichen Nahrungsmitteln, als Zulpe mit saurem Brod und Milch, dicke Breie, das Ueberladen des Magens bei jeder einzelnen Mahlzeit, oder die zu häufige Wiederholung derselben, zu warme, zu kalte oder zu hitzige Speisen, als: schlechter Caffee, Bier und Branntwein, so wie das zu feste Wickeln mit der Nabelschnur, und das zu zeitige Tragen der Kinder ohne Bettchen auf der freien Hand, wobei der Magen eben so sehr durch die Brust, die, zu schwach ist, das Kind aufrecht zu halten, wie durch die Hand der Wärterin gedrückt

wird, besonders wenn er eben erst mit Nahrungsmitteln angefüllt worden ist, und dadurch in seiner peristaltischen Bewegung gehindert wird. Ferner ist die schlechte Wartung der Kinder hierher zu rechnen, in deren Folge sie oft in nassen Windeln liegen, und sich dadurch erkälten, desgleichen, wenn sie bei schlechtem Wetter ausgetragen werden, und dadurch die Hautthätigkeit unterdrückt wird, wenn sie zu kalt gewaschen oder wenn sie schwitzend aus dem Bette genommen werden. Ausserdem hat man das Uebel in Folge verschiedener Krankheiten, wie der Wechselfieber, der Wurmkrankheit nach Cruveilhier, des gastrisch-rheumatischen Characters der Krankheiten, nach zurückgetretenen Masern und Friesel (Autenrieth und Zeller) und nach andern Hautausschlägen entstehen gesehen. Als Folgekrankheit wird sie nach Jäger bei Gehirnleiden beobachtet. Cruveilhier sah sie sogar epidemisch in den Monaten August und September vorkommen.

Ueber das Wesen der Magenerweichung sind die Meinungen der Schriftsteller von jeher sehr verschieden gewesen, und es ist bis jetzt noch nicht gewiss, welches wohl die richtigste genannt werden dürfte. Mehrere glauben, die Erweichung sei nach dem Tode entstanden. Andere erklären sich für das Gegentheil, und nehmen sie schon im Leben vorhanden an. Man hat, um diesen Punct genauer zu erörtern, auch Versuche bei gesunden Thieren niederer Classen gemacht. Spallanzani, Adams, Treviranus, Astley Cooper und Camerer stellten sie an Hunden, Fischen und Kaninchen an, die sie mit leerem Magen oder bald nach dem Fressen tödteten, oder denen sie vor dem Tode die im erweichten Magen vorgekommenen Flüssigkeiten eingaben, oder dieselben endlich nach dem Tode erst mit dem Magen in Berührung brachten; ebenso wurden diese Sectionen in gewissen Stunden nach erfolgtem Tode vorgenommen, und verschiedene Lagen den todten Thieren vor der Zergliederung gegeben. Die Resultate waren nicht gleich. Es zeigte sich im Allgemeinen bei der Oeffnung, dass der Magensaft gesunder Thiere keine Veränderung nach dem Tode auf die Häute des Magens herbeiführe, was auch die zahllosen Zergliederungen der Leichen auf anatomischen Sälen täglich beweisen. Man fand nur, was auch Tiedemann und Gmelin lehren, eine Anschwellung der Häute, wenn der Magen bei noch vorhandenen Nahrungsstoffen durch gewaltsamen Tod in der Verdauung unterbrochen wird. Weil sich diese Veränderung stärker zeigt, je später nach dem Tode die Oeffnung gemacht wurde, und man dabei keinen eigentlichen Faulungsprocess an den Magenhäuten wahrnehmen konnte, so führte dieses wahrscheinlich zu der Meinung, dass der Magensaft nach dem Tode eine so auflösende Kraft besitze, um die Erweichung zu erzeugen. Krankhafter Magensaft, der aus dem Magen der an Erweichung gestorbenen Menschen gesunden Thieren eingegeben wurde, hatte im Leben auf diese Thiere und folglich auf deren Magenhäute keinen Einfluss. Wurde nach dem Tode ein oder das andere Organ mit diesem krankhaften Magensaft in Berührung gebracht, so zeigte sich eine ähnliche gallertartige Erweichung an demselben, wie Allan Burns in einer Leiche mit der Leber einen Versuch machte. Wurden aber die Thiere

nach dem Verschlucken desselben getödtet, oder wurden ihnen sogar vor dem Tode der Nervus vagus und sympathicus durchschnitten, und so der Einfluss der Nerven auf den Magen entzogen, so fand man in ihm davon eine krankhafte Einwirkung nach dem Tode, nämlich die beschriebene gallertartige Erweichung und die mehr saure Beschaffenheit der in ihm enthaltenen Flüssigkeit. Diese Versuche berechtigen uns zu der Annahme, dass die Thätigkeit des Magens bereits während des Lebens krankhaft verändert und herabgestimmt sein musste, um die Entwicklung von Säuren und eine Anhäufung von Schärfen zuzulassen, und dass die Vitalität des Magens so sehr geschwächt sein musste, dass die Wandungen nicht mehr im Stande waren, der Einwirkung des zugleich gebildeten sauren Magensaftes zu widerstehen, und diese Erweichung also nicht blos Folge einer nach dem Tode erst beginnenden chemischen Auflösung sei. Diese Behauptung bestätigen viele Krankengeschichten von Gairdner, Alison, Rhades, Fleischmann, Zeller, Laisné, Autenrieth und Cruveilhier, indem sie zeigen, dass schon während des Lebens ein Loch im Magen war. Blos die krankhafte Veränderung, welche wir in den Magenhäuten finden, im Auge haltend, hatte Hunter die Meinung aufgestellt, dass die Erweichung in Folge einer Selbstverdauung des Magens nach dem Tode entstände, indem nämlich der scharfgewordene Magensaft auch nach erloschenem Leben noch eine Kraft behalten sollte, die Häute des Magens aufzulösen. Er fand an Adams, Treviranus und Philipp Anhänger. Auch Burns und Gairdner erklären sich für diese Meinung, wiewohl sie schon zugeben, dass ein gewisser Grad von Gefässthätigkeit ihren Anfang begleiten muss. Meckel erklärt sich ebenfalls für diese Ansicht, und nimmt an, dass eine vom Nervensystem ausgehende Schwächung des Magens und eine gesteigerte saure Beschaffenheit des Magensaftes sie nach dem Tode erzeuge. Rudolphi betrachtet die Erweichung als beginnende Fäulniss, deren Anfang sich in saurer Gährung äussere. Dass Krankheit zur Erweichung Anlass gebe, nimmt er nur in sofern an, als immer vorzugsweise die vorher kranken Organe zuerst in Fäulniss übergehen. Dessenungeachtet kann sich N. durchaus nicht für die hier entwickelte Ansicht erklären, und führt folgendes Beispiel an, welches durchaus dagegen spricht. Er hatte ein achtzehn Wochen altes Kind an Magenerweichung zu behandeln. Nach dem Tode nahmen die Eltern die Bettdecke weg, legten über die Leiche ein Tuch, und stellten die Wiege an's Fenster. Da die Stube wegen grosser Dürftigkeit der Leute schlecht geheizt war, und wir eine grosse Kälte hatten, so gefror die Leiche über Nacht. Am andern Morgen wurde sie in die Küche gestellt, wo die Kälte noch mehr Einfluss hatte; N. fand die Leiche ganz hart gefroren, als er am anderen Tage hinkam. Bei der Oeffnung war die Flüssigkeit im Magen in Eis verwandelt; die leidende Stelle am blinden Ende war missfarbig und sehr dünn, und das Eis daselbst gelbbraun, welches in diesem Falle doch gewiss einen Beweis giebt, dass die Erweichung nicht erst nach dem Tode durch Einwirkung des Magensaftes entstanden sein konnte. — Jäger, dem immer öffentlicher Dank zu zollen ist, weil er unter den deutschen Aerzten der erste war, der diese Krankheit auffasste, und sie

beschrieb, leitet sie von einem Leiden des Gehirns ab; durch den gestörten Nerveneinfluss würde die Absonderung des Darmcanals und seine Wirkung auf seinen Inhalt verändert, und in Folge dieser eine übermässige Bildung von Essigsäure erzeugt, wodurch Lähmung dieser Theile entstehe, und die Erweichung sich erzeuge*). An diese Ansicht schliesst sich die Meinung von Fleischmann. Er nimmt bei dieser Krankheit auch einen Gehirneinfluss und eine sich dadurch erzeugende übermässige Säure des Magensaftes neben qualitativer Verstimmung der Lebensthätigkeit der Magenhäute an. Diese krankhafte Säure entsteht nach ihm durch ein gestörtes, dynamisches Verhältniss zwischen der Milz, als dem vorzugsweise auf Wasserstofferzeugung gerichteten Organe und dem Magen, in welchem die Sauerstofferzeugung überwiege. Gewinnt letztere die Oberhand, so wirkt sie zerstörend und auflösend auf dessen Häute, und erzeugt durch dieses Uebermaass von Säure die Erweichung. Lenhosseck, Vogel, Wiesmann und Teuffel erklären sich auch zu Anhängern Jäger's, und setzen ein Gehirnleiden voraus. Cruveilhier stützt sich auf die Meinung von Laisné, der ihr als Ursache eine besondere und ursprüngliche Reizung der festen Theile zu Grunde legt, und es für möglich hält, dass sie einige ihrer Wirkungen der auflösenden Kraft zu verdanken habe, welche die, durch die festen, zernagten Theile früher abgesonderten Säfte erlangen können, und zweitens bezieht er sich auf Chaussier, der sie aus einer ausserordentlichen Entwickelung der Haargefässe in der Schleimhaut des Magens herleitet. Seine Idee ist nun folgende: Anfangs besteht das Uebel nur in einer einfachen Trennung der Fasern durch einen gallertartigen Schleim; bald werden die Fasern selbst ergriffen, bald durchsichtig, und schwinden endlich so, dass sie einer Gallerte gleichen. Diesen Zustand der entarteten Theile sieht er, wie

---

*) Jäger meinte den wesentlichen Grund der Gastromalacie in einem dynamisch-chemischen Processe zu finden, indem er behauptete, dass bei derselben ein paralytischer Zustand der Magennerven, besonders des Nervus vagus, obwalte, bei welchem sich eine abnorme Abscheidung des Magensaftes einstelle, dieser eine saure, scharfe Beschaffenheit annehme, und auf die schon ohnedies erkrankten, und in ihrer Ernährung gehemmten Magenhäute zerstörend zurückwirke; allein auch diese Ansicht ist unbefriedigend, da der Magensaft an sich keinesweges immer bei der Gastromalacie von einer solchen krankhaften Beschaffenheit ist, und wenigstens nie so ätzend angetroffen wird, dass er wirkliche Zerstörung der lebenden organischen Gebilde bewirken könnte. Ueberdies kann auch der paralytische Zustand der Magennerven nicht als in dem Grade vorhanden nachgewiesen werden, dass dadurch die Annahme einer so bedeutend abgeänderten, giftartigen Secretion unterstützt würde, da man selbst bei completter Paralyse weder im Magen selbst, noch in irgend einem andern Organe etwas Aehnliches beobachtet und am wenigsten die ganz analoge Erweichung anderer Theile aus einem solchen Processe erklärt werden kann. Camerer, welcher die Jäger'sche Ansicht genau prüfte, und deshalb Versuche an Thieren anstellte, modificirte dieselbe dahin, dass er die perverse Beschaffenheit des Magensaftes nicht von der Paralyse sondern von einer Entzündung des Nervus vagus ableitet, und bewies allerdings, dass die Gastromalacie sich nicht erst nach dem Tode und nicht durch eine blos chemische Einwirkung des kranken Magensaftes bilde; allein seine Ansicht theilt die Mängel der Jäger'schen, und wird auch nicht dadurch bestätigt, dass sich die vermeintliche Entzündung des Nervus vagus nachweisen liesse.

gesagt, als durch eine heftige Reizung hervorgerufen an, welche einen wiederholten Zufluss von weissen Säften zur Folge hat, die zur Ausdünstung bestimmt sind, aber indem sie ein zu zartes Gewebe vorfinden, dasselbe ausdehnen, entarten, und wie einen fremden Körper durchdringen. Weil nun der Magengrund die grösste Anzahl der Gefässe und Nerven hat, indem er den Speisen zum längern Aufenthalt dient, und weil die ihn umkleidende Schleimhaut weniger fest ist, als im übrigen Magen, so glaubt er, sei dies der Grund, dass die Erweichung am öftersten hier vorkomme. Spitta sieht sie, als einen wahren Reproductionsprocess an. Cruikshank, Sanderson und Westumb suchen die Ursache in einer vermehrten Kraft der resorbirenden Gefässe. Richter und Heusinger sehen die Erweichung als eine Rückbildung auf eine frühere Lebensstufe in einen farblosen Bildungsstoff an, wobei die aufsaugende Thätigkeit die bildende überwiege. Zeller nimmt einen typhösen Charakter an. Récamier betrachtet die Krankheit nicht als eine rein örtliche Störung, sondern bringt sie auch mit einem Allgemeinleiden in Verbindung. Hopfengärtner glaubt, dass die Erweichung auf einer örtlichen Vernichtung der Vegetation beruhe, die ohne erhöhte Thätigkeit in der Nachbarschaft Statt finde, und wobei das erste Product der Krankheit vielleicht wie ein chemisches Mittel auf die angrenzenden Theile wirke. Lallemand sucht darzuthun, dass die Erweichung eine in ihrem ersten Zeitraume im Stadium der Rohheit, Crudität, durch den Tod gehemmte Entzündung sei. Burdach stellt die Behauptung auf, dass die Erweichung weniger auf Schwäche des Bildungsherganges zu beruhen, als vielmehr durch einen gereizten Zustand bedingt zu sein scheine, dieser möge nun als Entzündung oder entzündliche Diathesis verlaufen. Auch Rostan und Billard nehmen einen entzündlichen Charakter an. Wendt, Henke, Louis, Maass, Wiesmann, G. A. Richter bestimmen sich auch dafür, ein entzündliches Leiden als vorhergehend anzunehmen*), und N. möchte, wenn er sich den Verlauf der Krankheit vor Augen ruft, dieselbe Meinung darüber aussprechen. Er glaubt nämlich auch, dass die Erweichung Folge einer vorangegangenen Entzündung sei, und mit einer entzündlichen Affection an irgend einer Stelle des Magens, und zwar immer in der Schleimhaut beginne. Weil sie blos diese allein ergreift, fehlen die Zeichen einer wirklichen Gastritis, bei welcher wohl immer die Muskelhaut und die Bauchhaut mitleiden. Ist diese Stelle nicht so gross oder ist das Leiden nicht bedeutend ausgebildet, so zertheilt sich diese Entzündung entweder in Folge von Medicamenten, oder wo diese fehlen, wohl auch durch die thätige Einwirkung der Natur, ohne weiteren Schaden für das Organ. Hat aber diese Stelle gleich Anfangs einen grösseren Umfang, so hat

*) Louis, Lallemand, Andral, Hutin, Billard, Lesser u. s. w haben diese Ansicht mit so triftigen Gründen zu beweisen gesucht, dass man sie fast allgemein als die richtige anerkannt hat, jedoch mit dem Unterschiede, dass einige der genannten Schriftsteller diese Metamorphose nur als den endlichen Ausgang der Entzündung, wie in andern Fällen die Ulceration und die Gangrän, Andere dagegen sie als die wesentliche Erscheinung derselben selbst betrachten.

die Natur nicht Kraft genug, die Zertheilung zu bewirken, sondern sie kann nur noch durch entzündungswidrige Medicamente bewerkstelligt werden. Bleiben diese ohne Erfolg, so werden von da aus die Nerven, Gefässe und die Muskelhaut des Magens ergriffen. Ist die Krankheit erst so weit vorgeschritten, so kann dieser Theil des Magens seiner Verrichtung nicht mehr vorstehen, und die peristaltische Bewegung kann nicht ihren gewöhnlichen Fortgang haben, vielmehr wird der Inhalt des Magens von dem gesunden Theile desselben mit einer stärkern Kraft gegen die kranke Stelle gedrängt, als diese Widerstand entgegen zu stellen vermag. Auf diese Weise wird es auch erklärlich, warum das Brechen ohne alle Anstrengung und ohne alles Würgen erfolgt; es erscheint als eine einseitig fortgesetzte Kraftäusserung des gesunden Magentheils, dem der Kranke keinen Widerstand entgegenstellt. Diese kranke Stelle, die sich von da ab mehr leidend verhält, wird nun durch den steten Andrang des Inhalts des Magens ausgedehnt, die Muskelfasern verlieren ihren Zusammenhang, und es schreitet in ihnen eine Entzündung durch die stete Reizung bedingt, vor. Dieses geschieht entweder in einem höhern Grade, und dann verläuft die Krankheit schnell, oder es geschieht mehr in einer allmäligen Entwickelung des entzündlichen Leidens, und dann verläuft die Krankheit chronisch. Auch hier sucht die Natur durch neue, sich wiederholende Ausschwitzungen die zerstörten Theile zu ersetzen, während die stets anhaltende peristaltische Bewegung ein wirkliches Ersetzen verhindert, und Ursache wird, die Entzündung der Muskelfasern und im vorgeschrittenen Leiden auch der Bauchhaut zu unterhalten. Während nun in dem erkrankten Theile die Absonderungen eine durchaus krankhafte Beschaffenheit annehmen, und es nicht mehr vermögen, gesunde und organische Bildung zu erzeugen, und endlich in ihm eine Lähmung entsteht, die lebende Thätigkeit des übrigen gesunden Magens aber noch eine Zeit lang fortwirkt, verschwindet in ihm alle organische Bildung; es entsteht dafür ein fast unorganisches Gemisch von Lymphe, zerstörten Nerven, Gefässen und Muskeltheilchen, und führt den Tod rasch durch das Einreissen des Bauchhautüberzuges herbei, wenn das Leiden sich bis dahin erstreckt hat, oder langsam, in Folge der Lähmung, so lange dieser Theil noch Kraft besitzt, der peristaltischen Bewegung des gesunden Magens zu widerstehen. Wie leicht sich durch ein tiefes Leiden eines der zum Leben nöthigsten Organe consensuell Störungen in andern erzeugen können, theils, wenn die Krankheit schnell verläuft, durch die Heftigkeit des Fiebers, theils, wenn ihr Verlauf chronisch war, durch das Anhalten desselben und durch die nothwendig sich dabei erzeugenden Fehler in der Ernährung, so wie durch ein Ergriffenwerden des ganzen Nervensystems, ist wohl erklärlich, und erörtert die andern krankhaften Erscheinungen, die wir in den Leichen finden*).

---

*) Winter, der Verfasser der neuesten Schrift über diesen Gegenstand nimmt an, dass die Gastromalacie auf einer Cachexie der Säfte und einer Atonie der festen Theile beruhe, bei welcher die Heilkraft der Natur heilsame, oder auf Ausgleichung des gestörten Gesundheitszustandes gerichtete Reaction

Prognose. Auf einen glücklichen Ausgang kann man nur im Anfange der Krankheit rechnen, wenn zeitig genug ärztliche Hülfe ge-

---

hervorrufe, die sich unter der Form der Congestion, des Erethismus und der Entzündung äussern, und die Magenhäute deuteropathisch in den Zustand der Erweichung versetzen.

Die Beweise, dass die Gastromalacie die Wirkung eines Entzündungsprocesses sei, nimmt man theils aus der Natur der veranlassenden Momente, theils aus dem Character der Symptome, theils aus den Resultaten der Behandlung, theils aus den Ergebnissen der Leichenöffnungen an, und es ist nicht zu leugnen, dass sie eine entzündliche Reizung und wirkliche Entzündung der Magenhäute erzeugen können, dass mit derselben sehr oft Symptome eintreten, welche Entzündung verrathen, wie Schmerz, Brennen im Epigastrio, Fieber u. s. w., dass ferner nach der Erfahrung der gediegensten Aerzte, die durch die Gastromalacie erzeugten Leiden durch reizende, stärkende und tonisirende Mittel verschlimmert, dagegen am ersten noch durch milde, antiphlogistische Medicamente gelindert werden, und dass endlich bei den Sectionen sehr oft solche Veränderungen gleichzeitig wahrgenommen werden, welche für das Vorhandengewesensein einer Entzündung sprechen, wie denn auch gewiss die Erweichung anderer Theile sehr häufig ebenfalls die Folge von Entzündungsprocessen ist; allein diese Beweise reichen nicht aus, jeden Zweifel über die stets vorhandene, entzündliche Natur dieser Metamorphose zu entfernen. Es giebt viele Fälle von Magenerweichung, auf welche dieselben nicht durchgängig anwendbar sind, und in denen man vielmehr kaum irgend eine Spur einer entzündlichen Affection, weder im Leben in den Krankheitserscheinungen, noch nach dem Tode in den Resultaten der Sectionen vorfindet. Ueberdem sind auch die entfernteren ursächlichen Momente nicht immer reizende Potenzen, und selbst die antiphlogistische Heilmethode ist nicht stets lindernd und heilbringend.

Wie man neuerlich so oft sich des Ausdruckes der Entzündung irriger Weise zur Bezeichnung mancher Krankheitsprocesse bedient hat, die dieselben nicht verdienten, weil sie nur in einer perversen Bildungsthätigkeit bestehen, die keinesweges mit dem Processe der Entzündung identisch ist, so hat man auch bei der Erklärung der Magenerweichung diesen Ausdruck mit Unrecht in diesem weiteren Sinne gebraucht. Wenn es auch gewiss sehr irrig wäre, sie nur da annehmen zu wollen, wo man die gewöhnlichen Zeichen derselben oder als Folge davon Ulceration und Gangrän wahrnimmt, so ist es doch von der andern Seite unrichtig, überall sogleich von Entzündung zu sprechen, wo vielleicht nur von gesteigerter Thätigkeit des Bildungslebens oder von Verbildung desselben die Rede sein kann. Wie man daher neuerlich oft schon jeden Congestivzustand, jede Plethora, jeden abnormen Bildungs- und Verbildungsact des organischen Körpers als einen Entzündungsprocess angesehen hat, so ist dies auch mit dem Processe der Fall gewesen, durch welchen die Gastromalacie zu Stande kommt. Alle oben angeführten Umstände beweisen, dass dieselbe allerdings häufig durch Entzündung entstehe, oder wenigstens mit dieser verbunden sein könne, allein sie beweisen nicht, dass jede Magenerweichung die Folge davon sein müsse; vielmehr ist man berechtigt, zu behaupten, dass dieselbe im Allgemeinen nur durch eine perverse Bildungsthätigkeit entstehe, dass es dieselbe kranke Bildung sei, in welcher zwar gewöhnlich eine gesteigerte Thätigkeit und eine entzündliche Tendenz vorherrscht, die sich selbst oft bis zur völlig entwickelten Entzündung, als dem Culminationspuncte der organischen Bildungsthätigkeit, aufschwingt, welche aber auch schon auf den niederen Stufen einer Steigerung dieser Thätigkeit zu Stande kommt.

Das Wesen des vegetativen Lebens besteht in steter Umbildung, oder in stetem Austausche der die Organe constituirenden Bestandtheile und wo eine Verbildung stattfindet, muss ein perverser Austausch dieser Theile vor sich gegangen sein. Bei diesem Processe ist theils das Blut und die Gefässe, theils die Nerven, theils und vorzüglich aber auch das Zellgewebe, als der Urtypus aller organischen Bildung, betheiligt, und es kommt zu perverser Ernährung

sucht wird, und das Leiden von milderer Art ist. Hat die Krankheit erst einige Zeit gedauert, ist die leidende Stelle von grösserem Um-

---

und Bildung, sobald von irgend einer Seite her die genannten Hebel des vegetativen Lebens aus dem Gleichgewichte gebracht werden. Die Erweichung ist eine der wichtigsten Arten der kranken Bildung, die in allen organischen Gebilden vorkommen kann, eben so gut, wie die Verhärtung und alle zwischen diesen Grenzpuncten abnormer Bildung inneliegenden, anderen Metamorphosen; aber sie trifft vorzüglich leicht solche Theile, welche sehr reich an Zellstoff sind. Der erste Keim einer Verbildung besteht fast stets in einer Auflockerung des Zellgewebes, und dass ein Theil vor dem andern leichter einen solchen Process eingeht, das hängt zum grossen Theil son seinem anatomischen Baue ab; daher denn auch die ohnedies weichern, mit mehr Zellstoff begabten und mit vielen Gefässchen durchzogenen Schleimhäute leichter als die äussere Haut, diese leichter als die serösen, diese wieder leicher als die fibrösen u. s. w. aufgelockert und erweicht werden. Eine solche Auflockerung erfolgt sehr oft allmählig ohne sehr sichtbare oder auffallende Steigerung der Gefässthätigkeit, ganz vorzüglich aber in Folge sogenannter passiver oder venöser Entzündungen, nnd wenn es auch wahr ist, dass die active Entzündung, als die oberste Stufe organischer Bildungsthätigkeit die auffallendsten Metamorphosen der Theile, und auch unter besondern Umständen Erweichung hervorbringe, so ist es doch auch eben so wahr, dass diese ohne eine solche entstehen könne, wie es viele Fälle von Erweichung der Knochen, der Knorpel, des Hirns u. s. w. beweisen. Noch leichter muss dies in den Schleimhäuten geschehen können, in denen die der Erweichung günstigen Bedingungen vorherrschend sind, und man beobachtet dies auch täglich an dem Zahnfleische beim Scorbut, bei der Aphthenbildung, an den Lippen, an der Zunge, an der Schleimhaut der Nase, der Rachenhöhle, den Augen, der Vagina u. s. w., wovon man auf die Schleimhaut des Magens zu schliessen berechtigt ist, in welcher die Gastromalacie immer ihren Anfang nimmt, um dann auf die Muskelhaut und zuletzt auch auf die Peritonaealhaut überzugehen.

Das Bildungsleben des organischen Körpers kann, wie bereits erwähnt worden ist, auf mehrfache Weise gestört werden; am auffallendsten aber ist dies, wenn der Stoff, aus welchem die Ernährung und Bildung erfolgen soll, krankhaft beschaffen ist, und der allgemeinen Säftemasse fremdartige Principien aufgedrungen worden sind; und eine solche Fremdartigkeit hat einen um so grösseren Einfluss, je zarter die Individuen sind, in denen sie obwaltet. Findet eine solche Abnormität Statt, so äussert sich dieselbe nun bald in allen Bildungsprocessen; der ganze Körper leidet mehr oder weniger dabei, bald blos oder wenigstens vorzugsweise nur in einzelnen Theilen desselben, und zwar dieses Letztere dann, wenn ein einzelner Theil vor andern durch schädliche Einflüsse disponirt wird, dass sich eine krankhafte Thätigkeit in ihm äussern kann, oder wenn vermöge der Constitution, des Lebensalters, gewisser Entwickelungsperioden einzelner Individuen u. s. w. ein Theil vorherrschend thätig ist, oder gleichsam vor allen andern in Anspruch genommen wird.

Alle Umstände sprechen dafür, dass es eine solche Bewandniss mit der Gastromalacie habe, und dass ein wesentlicher Grund derselben in einer krankhaften Beschaffenheit der zur Bildung bestimmten Stoffe zu suchen sei. Selbst wenn dieselbe in Folge einer bis zur wirklichen Entzündung gesteigerten Thätigkeit entsteht, liegt in diesem Umstande die Hauptsache, dass es dabei gerade zur Erweichung und nicht zur Eiterung oder Brand oder den sonstigen gewöhnlichen Ausgängen der Entzündung gekommen ist, und es erklärt sich zuletzt auch, warum gleichzeitig mit der Magenerweichung öfters Erweichungen anderer Theile zugegen sind, welche dann durch dieselbe allgemeine Ursache bedingt worden sind.

Die Gastromalacie ist vorzugsweise eine Krankheit des frühesten Lebensalters, weil in diesem die Verdauungsorgane im Allgemeinen und der Magen insbesondere vor allen andern Organen, und mehr als in irgend einer spätern Lebensperiode, zu den verschiedenartigen Kraftanstrengungen genöthigt wird,

fange, und zertheilen angewendete Mittel die Entzündung nicht bald, so ist die Krankheit unheilbar, und wird es um so mehr, als die Kinder, die ihr unterliegen, überdies in der Regel beim Beginnen des Leidens schlecht genährt und schwächlich sind, die Natur dann also nichts zur Heilung beizutragen, und hier, wie in allen entzündlichen Krankheiten solcher Individuen, schwer eine Crisis hervorzubringen vermag.

---

indem sich dieses Alter durch das Vorherrschen der bildenden Thätigkeiten und das Vorwalten der Assimilation auszeichnet. Die erste Zeit nach der Geburt selbst, die Zeit der Dentition und der Entwöhnung führt eine ungewöhnlich grosse Anlage zu Krankheiten der Verdauungsorgane mit sich, ebenso wie spätere Evolutionsperioden mehr Krankheiten anderer und zwar immer derjenigen Theile begünstigen, welche mit den in diesen Perioden vorherrschenden Verrichtungen in näherer Verbindung stehen.

Ohne Zweifel wird die Gastromalacie oft schon vor der Geburt, während des Fötuslebens vorbereitet, wenn dem Kinde schon hereditär durch die Eltern kranke Säfte mitgetheilt worden. Kinder, welche von Müttern geboren werden, welche an Syphilis, Psora, Fluor albus, Gicht, Phthisis und andern Dyscrasieen und Cachexieen leiden, sind dieser Krankheit ungleich mehr unterworfen, und es erklärt sich hieraus zum Theil, dass trotz der besten Pflege und Nahrung die Gastromalacie so ungemein häufig in den Findelhäusern ist, da die Kinder bereits den Keim davon in dieselben mitbringen. Bei andern wird diese Anlage in den ersten Lebenstagen durch schlechte Nahrung, z. B. durch schlechte Mutter- und Ammenmilch, durch schlechte ungesunde Wohnung, durch Unreinlichkeit, durch ungesunde, sumpfige Luft, durch schlechte Pflege u. s. w. begründet. — Unter diesen Einflüssen werden die Verdauungsorgane krankhaft afficirt, es bilden sich Stockungen und Drüsenanschwellungen; es erkrankt das Nervenleben des Unterleibes, der ganze Ernährungsprocess wird unvollkommen; in Folge eines Heilstrebens der Natur kommt es zu mehr oder weniger kräftigen Reactionen in dem Verdauungsapparate, welche sich durch das Erbrechen und den Durchfall kund geben; aber unter diesen Processen vermag der zu übermässigen Anstrengungen aufgeforderte und ohne dies schon schwache Magen nicht mehr sich in seiner Unversehrtheit zu erhalten, sondern er wird endlich auf mechanische, zoochemische und dynamische Weise allmählig so in seiner Organisation verletzt, dass er seine normale Structur verlieren muss, und zuerst in den Zustand der Erweichung, später aber in den einer förmlichen, theilweisen Auflösung und in eine breiige, gallertartige Masse übergeht.

Wenn mit dem weiterschreitenden Alter der Körper kräftiger wird, und die Verdauungswerkzeuge nicht mehr die vorherrschenden bleiben, so wird die Gastromalacie seltener, und dieselben Ursachen, welche früher diese erzeugt haben würden, haben nun vielmehr andere Krankheiten, z. B. Rhachitis, Scrophelsucht, Helminthiasis u. s. w. zur Folge, wiewohl auch jene noch zuweilen vorkommen kann, vorzüglich in solchen Epochen des Lebens und unter solchen Einflüssen, welche das Leben der Unterleibsorgane tiefer kränken, und besonders zu grösseren Stockungen der Säfte im Unterleibe, zu sogenannter Venosität der Unterleibsorgane disponiren, wie z. B. zur Zeit und nach der Schwangerschaft und im kritischen Lebensalter der Frauen u. s. w.

Wenn die Gastromalacie mit dem Tode endet, so ist dieser keinesweges immer die unmittelbare Folge der krankhaften Beschaffenheit des Magens selbst, und ihrer Rückwirkuug auf das Gesammtleben des Organismus, sondern öfters ist er nur der endliche Ausgang des protopathischen Krankheitszustandes, aus welchem auch jene Magenerweichung erst hervorgegangen ist, die Folge der allgemeinen Zerrüttung der Gesundheit, die das ursprüngliche Kranksein bedingt hat, aus welchem die Gastromalacie als secundäres Uebel entsprungen war, und es ist daher nicht zu verwundern, dass derselbe oft erfolgt, ohne dass die Degeneration des Magens schon einen sehr hohen Grad erreicht hat, und dass die Resultate der Leichenöffnungen dabei häufig so verschieden sind.

Behandlung. So verschiedene Ansichten N. im Vorhergehenden über das Wesen der gallertartigen Erweichung angeführt hat, ebenso viele Behandlungsweisen sind auch bis jetzt dagegen versucht worden.*) Cruveilhier macht dringend auf die Auswahl einer guten Amme aufmerksam, wenn die Mutter an Geist oder an Körper krank ist, oder zu wenig Nahrung hat; er schlägt vor, sofort die Amme zu wechseln, wenn das Kind ohne deutliche Veranlassung welk und hinfällig wird. Es ist dieser Vorschlag gewiss recht sehr zu beherzigen, und wir werden unfehlbar so glücklich sein, oft die Krankheit in ihrem Entstehen zu unterdrücken, wenn die Vermögensumstände der Eltern so günstig sind, die Ausführung desselben zuzulassen. Muss das Kind entwöhnt werden, so soll es nicht zu früh geschehen. Er setzt ein Jahr als die mittlere Zeit des Stillens fest. Geschieht es früher, so soll eine grosse Auswahl in den zu reichenden Nahrungsmitteln Statt finden, eine bestimmte Zeit angenommen werden, in der das Kind Essen bekomme, und dieses jedesmal in kleinen Mahlzeiten bestehen. Geht es an, so soll das Kind auch die erste Zeit, noch Muttermilch bekommen. Sagt diese Ernährung dem Kinde nicht zu, so soll man sich alle Mühe geben, es zu bewegen, wieder an einer Amme zu trinken, und gelingt es trotz aller Anstrengung nicht, so schlägt er vor: dem Kinde warme, eben gemolkene Kuhmilch zu geben. Ist die Krankheit schon deutlicher ausgebildet, so räth er, dem kranken Kinde wenig Essen und Trinken zu reichen, ohne jedoch, wie es sich von selbst versteht, diesen Rath zu weit auszudehnen; er glaube, dass es gewiss recht viel

---

*) Die Gastromalacie gehört zu den Verbildungen, gegen welche weder die Kunst direct viel vermag, noch die Natur einen sehr erfolgreichen Rückbildungsprocess einzuleiten fähig ist, und welche, einmal völlig entwickelt, unaufhaltsam zum Tode führen. Es ist sehr zu zweifeln, ob jemals eine wirkliche, ausgebildete Magenerweichung geheilt worden sei, und von der Heilung kann nur insofern die Rede sein, dass der Entwickelung des Uebels vorgebeugt werde, wenn es zu kommen droht, während ausserdem sich die Heilversuche mehr auf Linderung der Leiden und Abwehr des baldigen tödtlichen Ausganges beschränken müssen. Stellen sich daher Erscheinungen ein, welche die Möglichkeit einer solchen Metamorphose fürchten lassen, so müssen sie so frühzeitig als möglich, auch wenn sie anfangs noch so unbedeutend scheinen, mit der grössten Sorgfalt geprüft und wahrhaft rationell behandelt werden. Sehr oft vermag hier die Kunst indirect durch eine passende Diät und Pflege sehr viel zu leisten, indem sie die Hindernisse beseitigt, welche der Natur in ihrem Heilstreben entgegenstehen, das ausserdem oft bewunderungswürdig gross und erfolgreich ist. — Die Gastromalacie ist stets ein secundäres Uebel, und verlangt immer in seiner Behandlung vorzügliche Berücksichtigung des protopathischen Zustandes, von welchem sie ein Erzeugniss ist. Es reicht nicht aus, einzelne Symptome zu bekämpfen, sondern der Grund des Leidens muss gehoben werden; sind doch viele jener Symptome, oft selbst nur Folgen einer heilkräftigen Anstrengung der Natur, sich einer Krankheit zu erwehren, und zeigen sie doch selbst oft gerade den Weg an, auf welchem die Kunst ihr beistehen soll, wie es z. B. von dem Erbrechen, dem Durchfall, dem Fieber u. s. w. gilt. Es ist allerdings sehr schwer, den Moment richtig zu erfassen, wo die Kunst fördernd oder hemmend in diese Processe eingreifen soll, aber der Arzt muss zu prüfen und zu urtheilen verstehen, und wird sich desto weniger irren, je mehr er sich gewöhnt hat, den richtigen Weg einer wahrhaft rationellen Heilkunde zu verfolgen.

zur Heilung beiträgt, wenn der Magen nicht immer ausgedehnt, und mit Nahrungsmitteln überladen wird, weil hierin das beste Mittel liegt, um die einmal erkrankte Stelle vor dem steten Andrange des Inhalts des Magens zu schützen, der nothwendig durch die dann nie ruhende peristaltische Bewegung des gesunden Theiles nach dem kranken getrieben wird, und als ein steter Reiz auf diese Stelle wirkt. Gelingt es uns, die Eltern zu diesem Verfahren zu bewegen, so erfüllen wir die erste und dringendste Anzeige, indem wir dem erkrankten Organe mehr Ruhe verschaffen. Sehr mit Recht schlägt er wegen der nahen Beziehung zwischen der äusseren Haut und zwischen der Schleimhaut des Speisecanals warme Bäder vor, deren Temperatur er nach und nach erhöht, bis Schweiss erfolgt, und wiederholt sie täglich zwei bis drei Mal. Er nimmt Anfangs Abkochungen von schleimigen Pflanzen, später aromatische Kräuter, selbst China und Absynthium dazu; Wein und Alkohol zuzugiessen widerräth er, weil er darauf Kongestionen nach dem Kopfe entstehen sah. Für den innerlichen Gebrauch lobt er das Opium, von dem er eine Auflösung des wässrigen Extrakts in sehr kleinen Gaben, nämlich (Gr. $\frac{1}{4}$ in unc. iij. Wasser) zweistündlich einen Theelöffel, oder $\frac{1}{8}$ Gran im Klystir früh und Abends, oder alle fünf Stunden darreichen lässt. Oertliche Blutentziehung verwirft er nicht, hat aber von ihnen keinen wesentlichen Nutzen gesehen, weil nach seiner Idee die Reizung seröser Art ist, und die Blutgefässe Anfangs nicht mitleiden. Blasen- und Senfpflaster wendet er zwar an, aber er gesteht ihnen keinen wesentlichen Nutzen zu, weil diese sympathischen Reize keine Gewalt mehr über die örtliche Krankheit haben.*) Rhades schlägt

---

*) Da aus dem früher Gesagten erhellt, dass die Gastromalacie vorzüglich durch dyscratische Beschaffenheit der Säfte und durch direct auf den Magen selbst wirkende, schädliche Einflüsse erzeugt wird, in deren Folge sich zunächst nur Congestionen und Stagnationen bilden, gegen welche die Natur heilkräftige Reactionen hervorruft, die sich in verschiedenen Graden von der blossen Irritation bis zur Entzündung und zum Fieber steigern, und dass es erst in Folge dieser Reactionen und einer dadurch bedingten krankhaften Bildungsthätigkeit zu der Metamorphose kommt, welche sich nach dem Tode als Gastromalacie darstellt, so muss auch dieser Gang der Krankheit bei der Behandlung im Auge gehalten werden, und dieselbe theils auf die Ausgleichung der dyscratischen Verhältnisse, theils auf den Congestivzustand und die im Magen selbst vor sich gehenden Reactionen sammt ihren Folgen gerichtet sein. Mittelst des Erbrechens und des Durchfalls beseitigt die Natur oft und ganz vorzüglich in dem ersten Lebensalter sehr grobe Mischungsfehler der Säfte sowohl, als die schädlichsten Anhäufungen und andere Krankheitsreize im Alimentarcanale, und es ist daher sehr Unrecht, diese Zufälle sofort hemmen, und ohne Unterschied, wie es so häufig geschieht, durch Anwendung des Opium, narcotischer und tonisirender Mittel, beseitigen zu wollen. Durch unzeitigen Gebrauch solcher Mittel kann gerade die Krankheit entwickelt werden, die ohnedem vielleicht durch die Naturhülfe allein verhütet worden wäre. Um der Entstehung des Uebels von Hause aus zu begegnen, sorge man vor Allem dafür, dass Diät, Wartung, Kleidung und Alles, was zu guter Pflege überhaupt gehört, bei solchen Kranken von der Art sei, dass sie allen schädlichen Einflüssen entzogen seien. Man gestatte nur einfache, milde und leichte Nahrung, verhüte jede Ueberfüllung des Magens, sorge dass sich keine Anhäufungen im Darmcanale bilden, und suche die grösste Ordnung in den Functionen der Verdauung zu erhalten. Oft bedarf es dann, besonders bei Kindern, keiner weitern wirk-

Acidum oxymuriaticum vor. Pittschaft und Teuffel rühmen die Anwendung des Acidum pyrolignosum (dr. j. auf unc. ij. Aq. fl. aurant. und Syr. emuls. unc. j.). Andere geben einen Aufguss von Calmus und Pomeranzenblättern mit Liq. ammon. anisat., und schlagen Waschungen des Körpers mit aromatischen Wässern und Einreibungen aus Lin. volat. mit Oleum carvi, Bäder und Clystire mit Amylum und Opium vor. Jäger wendet Eichelkaffee, die Tinct. Rhei mit Ol. tart. per deliq. und das Extr. fruct. aurant. immatur., Extr. card. bened., Columbo und Simaruba an. Er giebt Moschus, Zink, Kali carbon. dep. mit Zitronensaft, China mit Valeriana und Liq. ammon. anis. Zeller behauptet in einem Falle mit Glück Blutegel gesetzt zu haben. Er gab Calomel und dann Ferrum muriaticum. Gädecke gab Tinct. Opii simpl. mit Zimmtwasser und das Extr. Cascarillae. Rostan und Lallemand sprechen der entzündungswidrigen Behandlung das Wort, und N. hat gefunden, dass dieselbe da sich bewährte, wo die Krankheit im Entstehen war, wie dieses sich aus den von ihm unter No. 7. und 8. angeführten Krankheitsfällen ergiebt. N. hat diesen beiden Kindern Emulsionen aus Sem. papav. albi mit kleinen Gaben Kali tartar. und einem geringen Zusatz von bitterm Mandelwasser und dazwischen Pulver aus Hydr. mur. mitis gr. $\frac{1}{12}$ mit Magnes. carb. gr. v. und Zucker verordnet, und hatte die Freude, dass sich der Durchfall und das Brechen schon nach der ersten Gabe minderten. War ein Gran Calomel in den eben gedachten Gaben verbraucht, so theilte er dann einen zweiten Gran in acht Theile und später einen dritten in sechs Theile. Damit verband N. Milchdiät, liess ausser dieser nur sehr wenig Nahrung reichen, und verordnete Clystire aus Stärkemehl und Bäder aus Kleie, im letzten Falle noch mit Milch, gab Salep zum Getränk, und liess äusserlich Umschläge aus Spec. ad Catapl. mit Herba Conii mac. und Hyoscyami machen, nachdem er zuvor zwei Blutegel auf die Magengegend gesetzt hatte. In dem von ihm als dem siebenten beschriebenen Krankheitsfalle gab er in der Reconvalescenz Spir. sulph. aeth. martiatus, im achten tonische Mittel. Bei den chronischen Fällen hat N. sich nach der Vorschrift der angeführten Schriftsteller gerichtet. Den ersten Fall behandelte er nach Jäger's Vorschrift mit Tinct. Rhei und Fenchelwasser, dem er das Extr. Fumariae und Hyoscyami zusetzte. Aeusserlich liess N. das Lin. ammoniatum mit Liq. ammon. anis. einreiben. Zum Getränk gab er eine Abkochung von Salep, und als die Kräfte in den letzten zwei Tagen immer mehr sanken, verschrieb er China mit Angelica und Liq. ammon. succin., und liess Clystire aus Stärkemehl geben. In dem von ihm als dem zweiten beschriebenen Krankheitsfalle gab er Anfangs einen Aufguss von Caryophyllata und Calmus,

---

lichen Arzneimittel. Bei solchen, welche noch an der Brust sind, ist oft indirect durch die Mutter oder Amme zu wirken; je jünger aber die Kinder sind, desto behutsamer sei man mit den Medicamenten. Werden dieselben nöthig, so müssen sie im Allgemeinen mehr kühlender Art sein, und in den Fällen, in denen es nicht bei einem blossen Congestivzustande bleibt, sondern sich eine höhere Steigerung der Reaction zeigt, selbst aus der Klasse der antiphlogistischen Mittel genommen werden. Dies ist um so nöthiger, je acuter und entzündlicher der Verlauf der Krankheit ist.

später die Tinct. Rhei, das Extr. fumariae und Salviae mit Saturationen, und liess Eichelabkochung trinken. Hiermit verband er die Stärkeklystiere mit Opium, und liess auf die Magengegend öfter Senfpflaster legen. Bei dem dritten Falle gab er auch bittere, tonische Mittel mit Liq. ammon. succ. Bei dem vierten Salepabkochung, Klystiere ohne Opium, und innerlich bittere Mittel, in den letzten Tagen China, Cascarilla und Moschus. Aeusserlich liess N. Einreibungen mit Ungt. Rorismar. comp. und Liq. ammon. anis. machen. In dem fünften Falle gab N. Eichelkaffee, Anfangs Caryophyllata, die Aqua Melissae, Menthae und oxymuriatica. Alle Mittel blieben ohne Erfolg. N. verschrieb später Rubia tinctorum, Tormentilla, China und die letzten Tage Moschus. Bei diesem Kinde zog N. auch die Holzsäure in Anwendung, aber ohne Erfolg. Aeusserlich waren aromatische Umschläge und ein Vesicatorium gelegt worden. Bei dem sechsten Falle gab N. Anfangs Saturationen, Digitalis mit Salep, später die Holzsäure. Aeusserlich verordnete er aromatische Einreibungen, Umschläge und Senfpflaster, und liess Klystiere mit Opium geben. Seine Bemühungen blieben auch in diesem Falle ohne günstigen Erfolg. Das Ergebniss seiner Erfahrung geht also dahin, dass ihm da, wo er die Krankheit in ihrem Entstehen sah, eine dünne Diät, Salep zum Trinken, Calomel mit Magnes. carbonica und Emulsionen innerlich, so wie äusserlich Blutegel, erweichende, beruhigende Umschläge und Stärkeklystiere gute Dienste thaten. War die Krankheit aber vorgeschritten, und hatte sich das zweite Stadium ausgebildet, so verliessen N. alle gegen dieses Uebel bis jetzt vorgeschlagenen Mittel; keines reichte hin, die einmal gestörte Thätigkeit des Magens wieder herzustellen. Es bleibt der Zukunft und dem Forschen der Aerzte noch überlassen, sich den Dank der Nachwelt zu erwerben, und eine Behandlungsweise aufzufinden, welche diese Krankheit heilt, durch welche so viele Kinder dem Leben entrissen werden.*)

---

*) Nach Berndt kann auf keinen Fall die Behandlung stets dieselbe sein, sondern sie muss modificirt werden: nach dem Grade der Krankheit, nach dem Alter und der Constitution der Kranken, nach den Complicationen, welche dabei Statt finden, nach den prädisponirenden und veranlassenden Momenten u. s. w. Die Krankheit hat im Allgemeinen mehr den Character einer gesteigerten und oft selbst den einer entzündlichen Thätigkeit; ist aber die letztere nicht deutlich ausgesprochen, so sei man mit den antiphlogistischen Mitteln vorsichtig; ist sie dagegen vorhanden, so suche man dieselbe durch Application von Blutegeln in die Magengegend, durch erweichende Breiumschläge, durch einfache, laue Bäder und durch Ableitungen mittelst Sinapismen und Vesicatorien bei Zeiten zu beseitigen. Oft ist es gut und nöthig, die Ausscheidungen durch den Stuhl zu fördern; da jedoch der Magen sehr empfindlich ist, und nicht viel verträgt, so muss auch dies auf milde Weise geschehen, zuweilen durch blosse Lavements. Ganz kleinen Kindern gebe man z. B. Magnesia mit Rhabarber, die Tinct. Rhei in schleimigen Vehikeln, Manna, und milde, lösende Extrakte, wie die Mellago graminis und taraxaci. Bei älteren Kindern und Erwachsenen steigere man die Gaben dieser Mittel, hüte sich aber vor allen starken, drastischen Dingen. Das Calomel ist besonders in den acuteren Fällen heilsam, und bewährt sich vorzüglich, wenn es nicht zu lange, sondern in wenigen grössern Dosen schnell nach einander genommen wird. Bei dem chronischen Verlaufe der Krankheit ist es insbesondere nöthig, nicht die Ausscheidungen voreilig zu stopfen. Meist greift man hier aus Furcht zu grosser Er-

Gehirnerweichung. Encephalomalacia.

Nach C. H. Fuchs.

Die Gehirnerweichung characterisirt sich anatomisch durch verminderte Consistenz einer grössern oder geringern, mehr oder minder umschriebenen Parthie des Gehirns mit Verlust der normalen fasrigen Structur, und in der Regel mit Veränderung der Farbe. Sie unterscheidet sich demnach von der im frühern Kindesalter normalen, spä-

---

Erschöpfung zu schnell zu bittern, stärkenden, stopfenden und reizenden Dingen, hemmt dadurch die heilsame Crisis, durch welche die Infarcten und die Stagnationen beseitigt werden sollen, und steigert die örtliche, entzündliche Reizung. Dergleichen Mittel bringen nur erst dann Nutzen, wenn diese Reizung gehoben ist, die genannten Zufälle wirklich nur die Folge einer Schwäche sind, und es einer directen Hebung der Kräfte bedarf; sie müssen aber auch dann nur vorsichtig gereicht werden, weil der Magen sie oft nicht verträgt, und sie eine Rückkehr des früheren Zustandes und Entzündung bedingen können.

Der von Mehreren empfohlene innere Gebrauch des Extr. Conii mac., der Mineralsäuren, der brandigen Holzsäure, der China, mehrerer Eisenpräparate und des Camphers, so wie die äussere Anwendung des Terpenthins, aromatischer Bäder und der Mercurialeinreibungen kann nach den Umständen zweckmässig, aber gewiss auch schädlich sein. Das Extr. Conii mac. wird in chronischen Fällen, die mit groben Fehlern im Lymph- und Drüsensysteme verbunden sind, die Wirkung der schon früher genannten lösenden Extracte kräftig unterstützen; die Mineralsäuren, vorzüglich die Aqua oxymuriatica, von denen man rühmt, dass sie die Zersetzung organischer Gebilde und Flüssigkeiten hemmen, und verhüten, werden durch ihre kühlende, antiphlogistische Wirkung zuweilen nützen, aber doch bei sehr kleinen, zarten Kindern, und wo die örtliche Reizung des Magens einen hohen Grad erreicht hat, und Entzündung droht, nicht leicht angewendet werden können. Ebenso verhält es sich mit dem Holzessig. Campher kann, wo Metastasen von der Haut auf den Magen oder Erkältung und Unterdrückung der Hautthätigkeit mit Veranlassung zu der Gastromalacie gegeben haben, zuweilen eine heilsame Krise nach Aussen fördern, desgleichen der Liq. Ammonii acet. und andere sogenannte Sudorifica, besonders wenn sie mit kühlenden Dingen, z. B. mit Calomel gleichzeitig gegeben werden; doch sind diese Mittel im Allgemeinen zu reizend, ebenso wie der Moschus, die Arnica, der Baldrian, die China u. s. w. Die Eisenmittel, von denen Pommer besonders das Ferrum muriaticum, und Lesser das Ferrum sulphuricum calcinatum rühmt, sind gewiss nur selten in langsam verlaufenden Fällen, nicht in einem acuten anzuwenden, da sie kaum in diesem Zustande von dem Magen vertragen und verarbeitet werden können; doch ist ihre Wirkung noch nicht genugsam erprobt. Der Terpenthin ist für den inneren Gebrauch viel zu reizend, aber äusserlich wirkt er theils als ableitendes, theils vorzüglich als belebendes und die Stockungen zertheilendes Mittel, und ist daher, besonders in chronischen Fällen, und wo keine Fieber- oder Entzündungszufälle vorherrschen, anzuempfehlen. Die Bäder gehören ohnstreitig zu den wichtigsten Hülfsmitteln, indem sie die Hautthätigkeit steigern, günstig auf die dyskratische Beschaffenheit des Blutes wirken, die Circulation fördern, und die Stockungen beseitigen helfen; doch sind die einfachen, oder nur die milden, erweichenden Substanzen anzuwenden, und die lauwarmen im Allgemeinen den mit aromatischen und stärkenden Dingen bereiteten, und den sehr heissen Bädern, wie sie Cruveilhier empfiehlt, vorzuziehen. Die Mercurialeinreibungen können ebenfalls die Behandlung fördern, und sind vorzüglich dann zu empfehlen, wenn eine entzündliche Affection vorhanden ist.

ter in den Leichen Typhöser, Geisteskranker, Abzehrender u. s. w. nicht selten vorkommenden Weichheit des Gehirns, bei welcher die Gehirnfasern noch deutlich bemerklich sind, die sich in der Regel über das ganze Gehirn verbreitet, nie aber auf umschriebene Stellen beschränkt, und mit der gewöhnlich keine auffallende Alienation der Farbe verbunden ist.

Es giebt eine primäre, selbstständige, idiopathische, und eine secundäre, consecutive, deuteropathische Encephalomalacie. Die selbstständige Erweichung hat verschiedene Grade. Zuweilen haben die erweichten Parthieen noch ihre normale Gestalt und Wölbung, und lassen sich nur ungewöhnlich leicht mit einem Finger in einen dicken Brei ohne Fasern zerdrücken. In andern Fällen findet man die Gehirnsubstanz an der afficirten Stelle schon spontan in eine solche Pulpa verwandelt, die zu weich ist, die Gestalt der einzelnen Hirntheile zu bewahren; dann sind die Gyri zusammengesunken, wenn die Oberfläche des Gehirns von der Malacie betroffen ist; Corpus striatum oder Thalamus nervorum opticorum abgeplattet, oder ganz in eine schmierige formlose Masse verwandelt, die den Boden der Seitenventrikel bedeckt u. s. w. Hie und da endlich ist, nach Velpeau's und Andral's Beobachtungen, die Gehirnmasse ganz flüssig geworden, ihr Gewebe nicht mehr zu erkennen; sie fliesst, je nachdem diese oder jene Gehirnparthie afficirt ist, spontan oder beim Einschneiden aus, und hinterlässt eine wirkliche Trennung des Zusammenhanges. Am häufigsten kommt der zweite Grad von Erweichung vor; höchst selten der dritte. Die Farbe der erweichten Substanz ist zuweilen milchweiss, häufiger gelblich, und nicht selten röthlich, und sogar hochroth. Die verschiedenen Nüançen der Röthe werden durch die grössere oder geringere Menge des beigemischten Blutes bewirkt, und sprechen durchaus nicht dafür, dass, wie Lallemand behauptet, die Gehirnerweichung als Entzündung zu betrachten sei. Es giebt Fälle, in denen die Blutung so bedeutend ist, dass das Erweichte durch das extravasirte Blut gleichsam aufgelöst und abgewaschen wird, und sich eine Höhle bildet, in welcher erweichte Hirnsubstanz im exsudirten Blute schwimmt. Die Ausdehnung der Erweichung ist sehr verschieden, jedoch hat F. niemals eine Erweichung des ganzen Organs gefunden. Das grosse Gehirn ist ungleich häufiger als das kleine, und die Centralgebilde der Hemisphären sind öfterer als ihre Oberfläche Sitz derselben.

Die die nächste Parthie zunächst umgebende Gehirnmasse ist nie scharf und glatt von der destruirten geschieden, sondern erscheint, wenn diese entfernt ist, auf der an sie angrenzenden Fläche, ungleich, wie angefressen; dabei hat sie in der Regel ihre normale Färbung und Structur.

Es giebt, wie schon erwähnt, ausser der idiopathischen Erweichung noch eine andere, die neben pathischen Producten und Destructionen im Gehirn, deren Priorität vor der Erweichung sich anatomisch und symptomatisch nachweisen lässt, und im nächsten Umkreise derselben vorkommt, die unmittelbare Folge der Einwirkung dieser anderweitigen Krankheitsproducte auf die Gehirnmasse ist, und die F. daher die secundäre, deuteropathische Gehirnerweichung nennt. Die secundäre En-

cephalomalacie kann ihrem Grade nach so verschieden sein, als die idiopathische, und sich wie diese über verschieden grosse Strecken verbreiten. Im Allgemeinen befällt sie aber mehr die mit den Krankheitsproducten in Berührung stehenden Stellen, und dringt weniger in die Tiefe. Ihre Farbe und ihr Sitz richten sich hauptsächlich nach den verschiedenen Krankheitszuständen, denen sie sich beigesellt. So ist sie gewöhnlich blutig im Umkreise apoplectischer, und gelb in der Umgebung eiteriger Dépots.

Wo sich Erweichung neben Blutextravasat oder Wasserbildung findet, möchte es hin und wieder zweifelhaft sein, welcher von beiden Zuständen der primäre, und welcher der secundäre sei, da eben so gut Blutung in die erweichte Stelle und Wasserbildung in Folge der Malacie eintreten, als diese sich secundär zu jener gesellen kann. Allein abgesehen von den Erscheinungen während des Lebens, die, wie F. weiter unten zeigen wird, die Diagnose mit ziemlicher Sicherheit stellen lassen, möchte die genaue Berücksichtigung des räumlichen Verhältnisses, in dem die Erweichung zum Blut- oder Wasserergusse steht, in der Mehrzahl der Fälle hinreichen, auch noch in der Leiche über die Priorität des einen oder des andern krankhaften Vorganges zu belehren.

Bei der Erweichung mit Bluterguss in die erweichte Gehirnsubstanz ist nämlich Blut und destruirte Gehirnmasse mehr oder minder innig gemischt; man findet mitten in dem ergossenen, bald coagulirten, bald noch flüssigen Blute oft völlig losgetrennte Stücke erweichter Substanz, und während das Erweichte von der einen Seite her innig mit Blut durchdrungen ist, zeigt sich auf der entgegengesetzten oft eine einfache unblutige Erweichung. Bei der Apoplexia sanguinea hingegen, der sich später erst secundäre Malacie beigesellt, bildet eine reine ungemischte, gewöhnlich mehr oder weniger coagulirte Blutmasse den Nucleus der krankhaften Veränderung und Erweichung der diesen Kern umfassenden Gehirnparthieen, deren Intensität und blutige Färbung vom Extravasate gegen die Peripherie hin abnimmt, und sie gleichmässig von allen Seiten umgiebt. Aehnlich verhält es sich bei dem Zusammentreffen der Malacie mit Wasserbildung. Ist jene das primäre Leiden, so kommt sie bald dort im Gehirn, gewöhnlich nur in einer der Hemisphären und in sehr verschiedener Ausdehnung vor; ihre Färbung ist bald falb, bald gelblich, bald blutig; nur selten zeigt sie sich weiss oder farblos, und die secundär ergossene Flüssigkeit bespült oft nicht einmal die in der Tiefe des Gehirns gelagerte, erweichte Stelle, sich gewöhnlich nur in den Häuten, seltener in den Ventrikeln ansammelnd. War hingegen Hydrocephalus die ursprüngliche Affection, und hat sich die Erweichung ihm erst beigesellt, so ist die Quantität des Fluidums in den Ventrikeln in der Regel beträchtlicher, die Malacie betrifft stets die von ihm bespülten Gehirnparthieen, vorzüglich die Seitenventrikel und das Commissurensystem, erstreckt sich daher über eine verhältnissmässig grosse Fläche, und über Theile beider Hemisphären, und ist stets milchweiss, opalisirend, niemals gelb oder roth gefärbt.

Symptomatologie. Die idiopathische Gehirnerweichung hat drei

Stadien, das der Vorläufer, das der Lähmung und das des torpiden Fiebers. Nicht immer aber sind diese Stadien scharf von einander getrennt. Die Vorläufer gehen zuweilen so allmählig in die Erscheinungen des zweiten Stadiums über, und das Stadium febrile folgt der Lähmung hie und da so rasch, und unmittelbar auf dem Fusse nach, dass es unmöglich wird, mit Genauigkeit zu bestimmen, wo die erste oder zweite Krankheitsperiode endet, die zweite oder dritte beginnt. Zuweilen fehlen die Vorläufer gänzlich, oder der Tod tritt ein, bevor sich noch das dritte Stadium vollkommen ausgebildet hat. Sind aber auch alle Stadien genau von einander geschieden, so variiren sie doch in Bezug auf ihre Dauer und auf die Intensität und Qualität der Symptome in den einzelnen Individuen so sehr, dass die bestimmte und frühzeitige Erkenntniss des Leidens oft grossen Schwierigkeiten unterliegt.

Zu den Vorläufern rechnet man gewöhnlich: Kopfschmerz, Abnahme der Geistesfähigkeiten, Sinnesstörungen und krankhafte Sensationen in einzelnen Parthieen des willkürlichen Bewegungsapparats. Fast niemals fand F. alle diese Erscheinungen in einem und demselben Falle neben einander, sondern es zeigte sich bald diese, bald jene Symptomengruppe, fast in jedem Kranken eine andere vorwaltend. Die Cephalaea, welche Rostan und Lallemand als die constantesten Vorboten schildern, beobachtete F. nur in wenigen Fällen, und (was bemerkenswerth ist) meistens nur in solchen, in denen die Leichenöffnung ausser der Erweichung auch Blutextravasat oder Wasserbildung nachwies. Nur ein Mal bemerkte F. deutliche Congestionszufälle; meistens aber war das Gesicht schon im ersten Stadium blass, zusammengefallen, das Auge matt und trübe, die Kopfhaut nicht heiss, und der Puls klein und schwach.

Viel seltener als den Kopfschmerz beobachtete F. im Vorläuferstadio Abnahme der Geistesfähigkeit. Die Mehrzahl seiner Kranken blieb bis zur völligen Ausbildung des zweiten Stadiums im vollen Gebrauche der Geisteskräfte; einige waren gemüthlich verstimmt, traurig, missmüthig, ärgerlich. Sinnesstörungen sah F. nur in den Fällen, die mit Cephalaea begannen. — Eine erhöhte Empfindlichkeit der Sinneswerkzeuge, z. B. Lichtscheu, die Rostan in seltenen Fällen sah, beobachtete F. niemals.

Die constantesten Vorläufer-Symptome waren krankhafte Sensationen und vorübergehende Hemmungen in einzelnen Parthieen des willkürlichen Bewegungsapparates. Fast alle Kranken hatten längere oder kürzere Zeit vor dem Eintritte des zweiten Stadiums, wenn auch nur zuweilen, ein Gefühl von Schwere, Schwäche und Taubheit in den Extremitäten der einen, später gelähmten Seite, stärker gewöhnlich im Beine als im Arme. Schmerz der Glieder, wie ihn Rostan sah, hat F. im Vorläufer-Stadium nur ein Mal bemerkt, und er war weder intensiv noch anhaltend. Dagegen beobachtete er in einigen Fällen ein sehr characteristisches Vorläufer-Symptom, dessen Rostan nicht gedenkt. Es versagten nämlich von Zeit zu Zeit mitten im Gehen die Extremitäten einer Seite plötzlich ihren Dienst; die Kranken mussten sich niedersetzen, oder fielen, ohne eine Störung ihres Bewusstseins zu erleiden, zu Boden. Dieses Unvermögen in den Extremitäten hielt jedoch nur wenige

Secunden oder Minuten an, und in der Regel konnten die Gefallenen ohne fremde Beihülfe sich wieder aufrichten, und ihren Weg fortsetzen; nur ein Gefühl von Taubheit und Schwere blieb noch einige Zeit in den Extremitäten zurück. Contraction der Muskeln eines Gliedes oder der Extremitäten einer Körperhälfte — tonischen Krampf, wie er das Stadium der Lähmung zuweilen begleitet, sah F. niemals unter den Vorboten. Bei einem Kranken kamen mehrere Monate vor dem tödtlichen Anfalle halbseitige, mehr in Paroxysmen auftretende, Zuckungen, clonische Krämpfe der Gesichtsmuskeln und Extremitäten, und starker Tremor artuum vor.

Functionsstörungen der unwillkürlichen Muskeln scheinen im ersten Stadium sehr selten zu sein. Vermindertes Empfindungsvermögen der Haut einzelner Körpertheile für äussere Eindrücke — ein im zweiten Stadium nicht ungewöhnliches Symptom — bemerkte F. unter den Vorboten niemals.

Die vegetativen Lebensverrichtungen waren bei F's. Kranken in der ersten Periode völlig ungetrübt, das Gefässsystem ruhig, Respiration und Assimilation ohne Abnormität, und wenn sich in einzelnen Fällen auch leichte Alienationen fanden, so sah F. doch keine constante Störungen, die er mit Grund als Vorläufer der Gehirnerweichung hätte betrachten können. Wenn daher Rostan Verdauungsbeschwerden, Erbrechen, Durchfälle u. dergl. dem Eintreten des zweiten Stadiums vorausgehen sah, so waren das wohl Zufälligkeiten, und keine mit der nachfolgenden Krankheit in Verbindung stehende Vorläufer. —

Das zweite Stadium tritt gewöhnlich plötzlich, meistens in den Morgenstunden ein; nur selten gehen die Vorboten allmählig, und ohne eigentlichen Insult in dasselbe über: Die Kranken werden in der Regel halbseitig gelähmt, und stürzen mit verzogenem Munde und des Gebrauchs der Extremitäten einer Seite (häufiger der linken als der rechten) beraubt, zusammen. In manchen Fällen ist die Paralyse der Glieder sogleich im ersten Insulte vollständig; in andern hingegen sind anfangs noch mehr oder minder beschränkte Bewegungen ohne Kraft und Halt möglich, und die Parese geht erst allmählig im weitern Verlaufe der Krankheit in vollkommene Lähmung über. Bald sind die gelähmten Glieder zugleich empfindungslos, bald dauert das Gefühl in ihnen fort; in manchen Fällen sind sie der Sitz heftiger, lancinirender Schmerzen, und in anderen fühlen sich ihre Beugungsmuskeln straff, hart, verkürzt, von einem tonischen Krampfe contrahirt, an; nur selten werden sie im Beginne dieses Stadiums von clonischen Krämpfen bewegt. Das Bewusstsein wird selten sogleich im Insulte aufgehoben, in der grossen Mehrzahl der Fälle erstirbt es erst später und nach und nach, gegen das Ende dieser oder im Verlaufe der dritten Krankheitsperiode; aber alle Kranken klagen über Eingenommenheit des Kopfes, Schwindel, Sinnestäuschungen, und viele bezeichnen den Kopf, vorzüglich die der gelähmten entgegengesetzte Seite, als schmerzhaft. Alle sind mehr oder minder betäubt, schwerhörig, fassen an sie gerichtete Fragen langsamer als Gesunde auf, und sprechen mit schwerer, lallender Zunge, oft unarticulirt und unverständlich; manchen fehlt die

Sprache gänzlich. Zuweilen vermögen die Kranken nicht zu schlingen, und durch Parese der Beckenorgane ist der Stuhl meistens verschlossen, geht der Harn unwillkürlich ab. Dabei Mangel aller Erscheinungen der Congestion und des Blutdruckes; das Gesicht ist blass und collabirt; die Temperatur des Kopfes und des ganzen Körpers normal, das Auge matt, glanzlos, nicht injicirt, eingesunken, die Pupillen unverändert. Die Respiration ist leicht und geräuschlos, und der Puls klein, schwach, zuweilen von normaler Frequenz, oft etwas beschleunigt, ungleich und unregelmässig.

Erfolgt nicht, wie es zuweilen bei sehr intensivem Insulte der Fall ist, schon kurze Zeit nach dem Eintritte dieses Stadiums der Tod, oder wendet sich die Affection nicht schon hier zum Guten, so tritt, indem alle Erscheinungen mit der Zeit an Intensität zunehmen, bald nach wenigen, bald nach mehreren (7—14) Tagen endlich das dritte Stadium ein. Es stellt sich Fieber ein mit trockener, brennend heisser Haut, frequentem, kleinem, unregelmässigem Pulse, dunkelbelegter, trockener Zunge, schmutzigem Ueberzuge der Zähne, fuliginösem Anfluge der Nasenflügel und mit grosser Prostration der Kräfte. War das Bewusstsein früher noch wenig getrübt, so stellt sich stilles Delirium ein, das bald in Sopor übergeht; war die Betäubung schon bedeutender, so verfallen die Kranken jetzt in tiefen Lethargus. Sie sind nicht mehr zu erwecken, sprachlos, die Lähmung ist vollständig, und alle Perception für äussere Eindrücke erstorben. Endlich wird auch die Respiration, beschleunigter, mühsamer, und zuweilen geräuschvoll, und unter diesen Symptomen tritt in der Regel in wenigen Tagen der Tod ein. Oft bildet sich Decubitus.

Es lassen sich vielleicht zwei Varietäten der Gehirnerweichung eine rasch und eine langsam verlaufende Form unterscheiden, von denen sich die erstere durch längere Vorläufer, vollständige Lähmung der getroffenen Extremitäten im ersten Insulte, frühzeitige Bewusstlosigkeit, und Sopor ohne vorausgehende Delirien characterisirt, welche das zweite Stadium in wenigen Stunden oder Tagen durchläuft, und im dritten, dass sie häufig nicht einmal erreicht, rasch tödtet; die zweite hingegen nur mit kurzen Vorläufern oder ohne dieselben auftritt, im ersten Insulte nur unvollkommene Lähmung bedingt, Beweglichkeit und Bewusstsein erst allmälig und geradweise schwinden lässt, häufig mit Delirien verbunden ist, die zuletzt in Sopor enden, und die Periode der Paralyse und des torpiden Fiebers mit geringerer Eile durchläuft, als die erste. Anaesthesie, Contractionen der Muskeln und Convulsionen scheinen häufiger bei der ersten, die mahnenden Vorläufer-Paroxysmen aber, und die lancinirenden Schmerzen in den Extremitäten öfter in der zweiten vorzukommen; doch beobachtet man diese auch in jener Varietät, und jene Symptome in der langsamer verlaufenden Form. Ueberhaupt giebt es Fälle, die weder der einen noch der andern vollkommen entsprechen, zwischen beiden in der Mitte stehen.

Dass aber die Encephalomalacie, obgleich primär und idiopathisch, doch nicht rein und einfach, sondern mit Blutextravasat in die erweichte Stelle verbunden sei, lässt sich mit höchster Wahrscheinlichkeit voraussetzen, wenn im Vorläuferstadium der Kopf ungewöhnlich einge-

nommen, schwindlig und schmerzhaft, die Sinnestäuschungen intensiv und anhaltend, und Congestionszufälle vorhanden waren, und wenn der hemiplegische Insult in den Nachmittags- und Abendstunden lieber als am Morgen eintretend, mit der Beweglichkeit zugleich das Bewusstsein vollständig aufhebt, und neben den Erscheinungen der Erweichung Symptome der Blutüberfüllung und des Blutdruckes, heissen Kopf, mehr livides Gesicht, injicirtes Auge, verengte oder erweiterte Pupillen, turgescirende Jugularvenen, röchelnde Respiration u. s. w. darbietet. Häufig sind nur einzelne dieser Symptome und in geringer Ausbildung vorhanden, der Insult unterscheidet sich wenig von dem der reinen Gehirnerweichung, und dann ist die Menge des ergossenen Blutes gering, die erweichte Gehirnsubstanz nur von ihm durchdrungen u. s. w. Zuweilen aber treten die Zeichen des apoplectischen Ergusses mit solcher Macht auf, dass die primäre Malacie nur noch aus den Vorläufern, und hier und da aus einzelnen, dem reinen Blutschlag fremden Symptomen, wie z. B. die Muskelcontraction ist, erkannt werden mag, und dann ist das secundäre Blutextravasat copiös, hat die erweichte Substanz getrennt, zerrissen, und sich mit ihr vermengt, entweder in eine schon vorhandene Höhle (Ventrikel) oder in eine auf Kosten der erweichten Partie neu gebildete, ergossen. In solchen Fällen tritt entweder augenblicklich oder doch in sehr kurzer Frist der Tod ein, und überhaupt verläuft die mit Blutextravasat verbundene Erweichung rascher als die einfache, und erreicht selten das dritte Stadium.

Dass Wasserbildung secundär zur Erweichung hinzutrete, verräth sich durch folgende Zeichen: Kürzere und längere Zeit nach dem Insulte, der alle Symptome der einfachen oder leichten blutigen Erweichung darbot, wird die Haut trocken, der Harn sparsam und trübe, und ohne sonderliche Congestivzufälle, Lähmung und Bewusstlosigkeit plötzlich und unerwartet vollständig, wenn sie es nicht schon früher waren, der Lethargus tiefer, wenn die Kranken schon früher betäubt lagen. Die bisher normalen oder verengten Pupillen erweitern sich, die Augen stehen starr und vorgetrieben, der Puls wird unzählbar, klein und unregelmässig, die Respiration seufzend und erschwert, das Gesicht, vorzüglich die Augenlider, aufgedunsen, und zuweilen schwellen auch die Knöchel der Hände und Füsse leicht ödematös an. Auch bei dieser Complication erfolgt der Tod gewöhnlich in kurzer Zeit, und wird das dritte Stadium, welches sich durch minder plötzliches Auftreten, trockene schmutzige Zunge, nicht erweiterte Pupillen, heissere Haut, und durch den Mangel des Oedems von dem secundären Hydrocephalus unterscheidet, nicht erreicht.

Die Diagnose der Gehirnerweichung unterliegt nicht selten grossen Schwierigkeiten. Sie ist mit der Gehirnblutung (Apoplexia sanguinea), mit der einfachen Gehirnlähmung (Apoplexia nervosa), mit der Gehirnwassersucht der Erwachsenen (Hydrocephalus acutus senilis), mit verschiedenen Formen der Gehirnentzündung, und mit den umschriebenen Geschwülsten im Gehirn zu verwechseln. Noch mehr wird die richtige Erkenntniss durch den Umstand erschwert, dass sich, wie oben bereits erwähnt wurde, einerseits zuweilen Bluterguss oder Wasser-

bildung zur Gehirnerweichung gesellt, und andrerseits nicht selten secundäre Malacie zur Blutapoplexie, zum Hydrocephalus, zu den Ausgängen der Encephalitis, zu Tuberkeln und Skirrhen im Gehirn u. s. w. hinzutritt, Combinationen sich bilden, in denen die Symptome der Erweichung neben denen anderer Leiden des Gehirns verlaufen, und oft nur mit Mühe zu sichten sind.

Am häufigsten wird die Encephalomalacie als Blutschlag behandelt, und doch ist, F.'s Meinung nach, die reine Gehirnerweichung von der Apoplexie sanguinea leicht durch folgende Momente zu unterscheiden: die Apoplexia sanguinea tritt gewöhnlich ohne Vorläufer auf, und gehen ihr Krankheitserscheinungen voraus, so sind es die der Kopfcongestion, rothes, heisses Gesicht, Schwindel, Ohrensausen, Flimmern vor den Augen u. s. w.; die paretischen Erscheinungen, das plötzliche Versagen der Glieder, der eigenthümliche oft halbseitige Kopfschmerz u. s. w., welche das fast constante Stadium prodromorum der Encephalomalacie bilden, kommen bei ihr nicht vor, während dagegen alle wenigstens alle beträchtlichen Congestionssymptome unter den Vorläufern der reinen Erweichung fehlen. Niemals dauern die Vorboten des Blutschlages so lange, als die der Gehirnerweichung.

Plethorische Individuen von gedrängter Statur, Männer zwischen 50—60 Jahren sind vorzüglich zum Blutschlage, durch hohes Alter oder andere Momente Geschwächte, decrepide Subjecte, Frauen zwischen 70 — 80 Jahren vorzüglich zur Erweichung geneigt. Der apoplectische Anfall tritt in der Regel bei erhöhter Gefässthätigkeit, nach Einflüssen, die Congestionen nach dem Kopfe hervorrufen oder steigern, bei vollem Magen, in den Nachmittagsstunden oder gegen Abend ein; die Insulte der Malacie hingegen werden nicht durch solche Incitamente bedingt, und erfolgen ungleich häufiger des Morgens. Der Apoplectische ist roth und blau im Gesicht, seine Kopfhaut fühlt sich heiss an, die Carotiden pulsiren kräftig, die Jugularvenen sind angeschwollen, die Augen injicirt und hervorgetrieben, und die Pupillen bald erweitert; bei reiner Gehirnerweichung aber ist das Gesicht blass und entstellt, der Kopf nicht heisser als der übrige Körper, die venösen Symptome fehlen, das Auge ist matt, trübe, eingefallen, und die Pupille normal. Dort ist die Respiration schnarchend, der Puls voll, gross und langsam; hier geschieht das Athmen leicht und ohne Geräusch, und der Puls ist nie langsamer, häufiger frequent als der normale, klein und schwach. Bei nur etwas beträchtlicher Gehirnblutung erlischt im Momente des Anfalls das Bewusstsein vollkommen, die Kranken liegen comatös, und die halbseitige Lähmung ist vollständig; bei der Erweichung aber sind die Kranken im Beginne des zweiten Stadiums in der Regel noch immer mehr oder weniger bei sich, und die Hemiplegie ist unvollkommen, erst allmälig erstirbt Beweglichkeit und Bewusstsein. Coma ist, wie Rostan sich ausdrückt, das erste Symptom der Apoplexie, und wenigstens in den meisten Fällen, das letzte der Erweichung. Die Schmerzen in den gelähmten Gliedern, die Contractionen der Muskeln, die halbseitigen Zuckungen, die sich, wenn auch nur zuweilen, als Symptome der Malacie finden, kommen nie beim Blutschlage vor;

die getroffenen Extremitäten sind dort immer schmerzlos, unbeweglich.

Ist der apoplectische Anfall nicht stark genug, das Leben augenblicklich oder doch in kurzer Zeit, während welcher der Kranke im tiefsten Lethargus, mit schnarchender Respiration, kalten Extremitäten und allmälig schwindendem, aussetzendem Pulse liegt, aufzuheben, so lassen seine Erscheinungen bald an Intensität nach, und nur ein neuer Anfall von Congestion und Bluterguss bringt in reinen nicht complicirten Fällen, Verschlimmerung oder Tod. Bei der Gehirnerweichung wachsen in der Regel, wenn auch zuweilen Stillstände und momentane Rückschritte eintreten, die Erscheinungen ohne neue Anfälle mit der Zeit, uud das tödtliche Ende erfolgt zuletzt unter den Symptomen des torpiden Fiebers, das mit allen seinen Erscheinungen, den Delirien, der trockenen Zunge, dem Calor mordax u. s. w. der reinen Apoplexie fremd ist.

Im Allgemeinen tritt Tod oder Genesung später, und letztere seltener bei der Malacie als beim Blutschlage ein.

Wenn aber auch beide Formen in ihrer reinen Gestalt sich scharf von einander trennen, so giebt es doch Fälle, die, ihren Symptomen nach, beiden zugleich angehören, und in denen, wie die Leichenöffnungen darthun, wirklich Erweichung und Extravasat neben einander bestehen. Bei einer genaueren Beachtung des Verlaufs und der Erscheinungen aber lassen auch sie sich, sowohl von reiner Erweichung als vom einfachen Blutschlage unterscheiden. Bald ist, wie schon erwähnt worden, in diesen Complicationen die Erscheinung der Malacie primär; das Blut ergiesst sich in die destruirte Gehirnpartie, durchdringt das erweichte Nervenmark, und nimmt es in sich auf; bald erfolgt zuerst der Bluterguss, und die mit der Ablagerung in Berührung stehende Gehirnsubstanz erleidet im Umkreise des Extravasates, secundäre Erweichung.

Die Symptome, durch welche sich der erste Zustand kund giebt, hat F. bereits oben angeführt, und es bleibt ihm daher noch zu bemerken, dass, während sich diese Complication von der reinen Encephalomalacie durch mehr oder minder intensive Congestionssymptome im Vorläuferstadium, und im Insulte tiefere Betäubung und vollständigere Lähmung, und durch rascheren Lauf unterscheidet, ihre Diagnose von reinem Blutschlage vorzüglich durch die Anamnese, durch die für die Gehirnerweichung so characteristischen Vorboten, häufig durch das Vorhandensein mancher der Malacie eigenthümlichen Erscheinungen, wie Contractionen der Muskeln, Schmerzen in den Extremitäten, durch den nicht langsamen oft beschleunigten, kleinen und schwachen Puls, und zuweilen wohl auch, wenn der Tod nicht vor dem dritten Stadium erfolgt, durch die Symptome des torpiden Fiebers gesichert wird.

Tritt aber die secundäre Erweichung zur Apoplexia sanguinea, so hat sich die Krankheit in der Regel ohne alle Vorläufer mit einem Insulte eingestellt, der alle Charactere des einfachen Blutschlages an sich trug. Die Kranken überstanden den Anfall, und die Erscheinungen nahmen in den ersten Tagen zuweilen selbst etwas ab; doch kehrte Bewusstsein und Beweglichkeit nicht völlig wieder. Allmälig aber wird der bisher volle, langsame Puls klein, weich, frequent und unregel-

mässig, die Haut heiss, die Zunge trocken, der comatöse Zustand immer tiefer, und ohne dass sich ein neuer apoplectischer Insult eingestellt hatte, gehen die Patienten am torpiden Fieber zu Grunde. Es gesellt sich die Erweichung gleichsam mit ihrem dritten Stadium zur Apoplexie. Diese secundäre Erweichung ist nichts weniger als selten, und fast alle Apoplectiker, die am vierten, siebenten, zehnten Tage und später nach dem Anfalle und ohne neuen Insult sterben, gehen an ihr zu Grunde.

Was die Diagnostik der Encephalomalacie von Apoplexia nervosa betrifft, so giebt es, F.'s Meinung nach, keinen andern wahren Nervenschlag, als die plötzliche unmittelbare Lähmung der Gehirnthätigkeit durch heftige psychische Affecte oder den Blitz. Die grosse Mehrzahl der von den Alten für Apoplexia nervosa erklärten Fälle waren sonder Zweifel Gehirnerweichungen, Herzzerreissungen, und ähnliche bei der Unvollkommenheit und geringen Beachtung der pathologischen Anatomie in früherer Zeit übersehene Zustände. Ob sich in den durch Freude, Schreck, Furcht u. s. w. Getödteten, wie Rostan meint, stets anatomisch nachweisbare Veränderungen ergeben, weiss F. nicht, da ihm niemals solch ein Fall vorgekommen ist; er möchte es indess um so mehr bezweifeln, als man auch in den Leichen der vom Blitz Erschlagenen häufig nichts, meistens nur ein aufgelösteres Blut als gewöhnlich findet. Gewiss aber ist die Diagnostik solcher Fälle von der Gehirnerweichung ohne sonderliche Schwierigkeit, da ihnen nie Vorboten vorausgehen, der Anfall und gewöhnlich augenblickliche Tod der einwirkenden Schädlichkeit auf dem Fusse folgt, gänzlicher Verlust des Bewusstseins sogleich eintritt, und halbseitige, mit der Zeit zunehmende Lähmung, so wie sie für Encephalomalacie characteristisch ist, wohl kaum bei ihnen vorkommt. Es muss übrigens bemerkt werden, dass heftige Gemüthsaffecte nicht immer primär und unmittelbar die Nerventhätigkeit aufheben, sondern, dass sie prädisponirten Individuen zuweilen den letzten Anstoss zum Blutschlage geben, und auch in der Aetiologie der Gehirnerweichung eine Rolle spielen; nicht jeder durch sie veranlasste plötzliche Todesfall ist daher der Apoplexia nervosa im Sinne unserer Zeit beizuzählen.

Der Hydrocephalus acutus senilis (Apoplexia serosa der Alten) ist nicht, wie die Franzosen behaupten, stets ein deuteropathischer, entweder durch Entzündung oder durch anderweitige organische Veränderung veranlasster Zustand. Wenn F. gleich nicht in Abrede stellt, dass sich mit verschiedenen Leiden des Gehirns acute Wasserbildung verbinden kann, und selbst Beispiele beobachtet hat, in denen sie sich zur Gehirnerweichung hinzugesellte, so hat er doch wiederholt, in hochbejahrten Subjecten, die schnell, fast wie Apoplectiker gestorben waren, als einzige causa mortis beträchtliche Wasseransammlungen zwischen den Gehirnhäuten und den Ventrikeln gefunden, ohne dass Merkmale eigentlicher Entzündung oder anderweitiger organischer Veränderungen, namentlich der Erweichung zugegen gewesen wären; im Gegentheil fand er die Gehirnsubstanz häufig etwas härter und zäher, als im normalen Zustande. Diesem Leichenbefund sah F. aber bestimmte Erscheinungen während des Lebens entsprechen, und glaubt

daher an einen idiopathischen Hydrocephalus acutus senilis, bei dem sich das Wasser so gut als bei dem Hydrocephalus acutus der Kinder aus einfacher, bald mehr activer, bald mehr passiver Congestion bildet, und der, wenigstens in seinen rascher verlaufenden Fällen der Apoplexia serosa der Alten entspricht.

Es beginnt diese Krankheitsform mit Schwindel, Schläfrigkeit, unbestimmtem, mehr drückendem Kopfschmerz, mit leichten Sinnestäuschungen und Gedächtnissschwäche; Röthe und Blässe wechseln im Gesichte, der Puls fühlt sich jetzt normal, und wenige Stunden darauf ziemlich beschleunigt, die Haut der Extremitäten bald kalt und bald warm an, das Auge ist ohne Glanz, die Esslust gering, alle Secretionen sind spärlicher als gewöhnlich. Oft schon nach 12—24 Stunden, in anderen Kranken nach einigen Tagen nimmt die Eingenommenheit des Kopfes und der Taumel zu, die Patienten kreuzen die Füsse, vermögen nicht mehr zu gehen, und suchen das Bett, wo sie in einen schlafsüchtigen Zustand verfallen, aus dem sie Anfangs noch mit Mühe zu erwecken sind, der aber nach kurzer Zeit in unverscheuchbaren Sopor übergeht. Der Kopf fühlt sich gewöhnlich auch jetzt noch etwas wärmer als der übrige Körper an, das Gesicht ist blass, aufgedunsen, das Auge matt, trübe, wie mit einer dünnen Schleimschicht überzogen, die Pupillen sind erweitert, die Jugularvenen turgesciren mässig. Die Respiration ist mehr beschleunigt, aber tief und seufzend, selten eigentlich schnarchend, die Sprache gewöhnlich frühzeitig gehindert, die Deglutition oft ungewöhnlich, Harnblase und Mastdarm gelähmt, die Extremitäten fühlen sich kalt an; namentlich sind die Hände, zuweilen leicht ödematös, werden aber in der Regel bis kurz vor dem Tode, wenn auch ohne Sicherheit und Kraft, zitternd und automatisch bewegt. Der Puls ist klein, unregelmässig, frequent, die Zunge trocken, aber nicht belegt. Oft schon wenige Stunden, zuweilen aber auch 2, 3 oder 4 Tage nach dem Eintritte des comatösen Zustandes erfolgt unter immer tieferem Lethargus mit erschwerter Respiration und schwindendem Pulse, selten unter leichten Zuckungen, der tödtliche Ausgang.

Niemals aber hat F. bei Hydrocephalus acutus senilis die oft so lange währenden Vorläufer der Gehirnerweichung, die paretischen Erscheinungen, das plötzliche Unvermögen einer Seite des Körpers gesehen; stets ist Bewusstlosigkeit das hervorstechendste, frühzeitig eintretende Symptom gewesen. Niemals hat F. halbseitige Lähmung, wie sie im Insulte der Malacie constant ist, wie die oft erwähnte Contraction der Muskeln, die Schmerzhaftigkeit der Extremitäten u. s. w. beobachtet, und in der Regel ist der Hydrocephalus in kürzerer Zeit tödtlich, als die Gehirnerweichung. Diese Criterien reichen gewiss zur Feststellung der Diagnose hin.

Noch leichter unterscheidet sich die Gehirnerweichung vom Hydrocephalus chronicus senilis, der in seinem gewöhnlich Jahre langen Verlaufe mit Beschränkung aller Secretionen und einer allmäligen fortdauernden Abnahme der Geistesthätigkeit und Sinnenperception beginnt, später vollständiger Idiotismus mit erweiterten Pupillen, unsicherem, taumelnden Gang, Zittern der Glieder und unersättliche Fressgier

herbeiführt, und endlich im soporösen Zustande endet, bei dem niemals halbseitige Lähmung, Muskelcontraction u. s. w. vorkommen.

Eine weitere Ausführung der Momente, durch welche sich Encephalomalacie vom acuten und chronischen Hydrocephalus der Kinder und jungen Leute unterscheidet, möchte um so überflüssiger sein, als die idiopathische Gehirnerweichung wohl nie in diesen Altersclassen vorkommt, und überdies die mehr oder minder heftigen Congestions-Erscheinungen, das eigenthümliche Erbrechen, die Convulsionen, die frühzeitige Bewusstlosigkeit, die erweiterte Pupille, der langsame Puls u. s. w. in dem hitzigen Wasserkopfe, im chronischen aber die eigenthümliche Formation des Kopfes, und in beiden die nie oder erst im letzten Stadium eintretende Lähmung hinreichen, vor jeder Verwechselung zu sichern. Wenn sich aber auf diese Weise die verschiedenen Formen des Hydrocephalus und der Encephalomalacie in ihrer reinen Gestalt deutlich und leicht von einander unterscheiden, so kommt doch, wie schon erwähnt worden, nicht selten Erweichung und Wasserexsudat neben einander vor, ist bald dieses, bald jenes der primäre Zustand, und wird, wie bei der Verbindung unserer Krankheit mit Bluterguss, auch hier die richtige Erkenntniss der Affection wenigstens etwas erschwert, wenngleich eine genaue Beobachtung der Anamnese und der Aufeinanderfolge der Symptome hier noch leichter als bei der Complication mit Blutschlag klar sehen lassen.

Durch welche Erscheinungen sich das zur Gehirnerweichung hinzutretende secundäre Wasserexsudat kund giebt, hat F. schon oben bemerkt. Es sind die Symptome des Hydrocephalus acutus senilis, die in der Regel plötzlich bald früher, bald später zu denen der reinen oder blutigen Encephalomalacie hinzutreten, und ihren bis dahin ganz normalen Verlauf trüben. Die plötzlich eintretende, tiefe Bewusstlosigkeit und vollständige Lähmung, die erweiterten Pupillen, die beschränkten Secretionen, die ödematösen Anschwellungen, und der rasche Verlauf unterscheiden daher diese Verbindung von reiner Gehirnerweichung, die characteristischen Vorboten, der eigenthümliche Insult, die Hemiplegie u. s. w., die den Erscheinungen der Wasserbildung vorausgehen, von der einfachen Apoplexia serosa. Ueberdies kommt diese Complication, wie die beiden Krankheiten, die sich in ihr vereinigen, wohl nur in bejahrten Personen vor.

Die secundäre zum Hydrocephalus tretende Erweichung hingegen findet sich, F.'s bisherigen Beobachtungen zufolge, nur in Kindern und jungen Leuten. Er hat eine ziemliche Anzahl an Kopfwassersucht verstorbener Greise secirt, und fast immer das Gehirn fester als gewöhnlich, nur in den angeführten Fällen, in denen die Malacie primär war, erweicht gefunden. In Kindern und jugendlichen Individuen hingegen, die an Hydrocephalus, vorzüglich acutus, sterben, sind bei weitem in der Mehrzahl der Fälle die Wandungen der mit Wasser gefüllten Seitenventrikel, das Septum pellucidum, der Fornix u. s. w. erweicht, in eine milchweisse, faserlose Pulpa verwandelt. Namentlich sah F. diese Veränderung nie mangeln, wenn auf die Congestions- und Exsudationsperiode der hitzigen inneren Höhlenwassersucht ein drittes Stadium folgte in dem der bisher langsame Puls sich beschleunigte und unzähl-

bar wurde, Calor mordax der Haut sich einstellte, die Zunge trocken und dunkel belegt war, auch die letzte Spur von Perceptionsfähigkeit erlosch, gewöhnlich von Convulsionen verkündet, mehr oder minder vollständige, bald halbseitige, häufiger allgemeine Paralyse sich einfand, und der Tod unter den Symptomen des torpiden Fiebers gewöhnlich in kurzer Zeit erfolgte. Zwei Kinder, die F. schon im zweiten Stadium des Hydrocephalus bei noch langsamem Pulse und nicht heisser Haut starben, zeigten zwar beträchtliche Wasseransammlung, allein keine Erweichung. Es scheinen ihm daher die angegebenen Symptome, die immer erst eintreten, nachdem der Hydrocephalus unter den bekannten Erscheinungen längere oder kürzere Zeit gewährt, und sein Krankheitsproduct erzeugt hat, der secundären Erweichung anzugehören, und zur Diagnose der Fälle des acuten Wasserkopfs in denen sie vorhanden ist, von jenen seltenern, in welchen sie mangelt, hinzureichen. Als diagnostische Momente dieser Complication von einfacher Gehirnerweichung aber werden, wenn es sich je um solche handeln sollte, alle Symptome der ersten Stadien des Hydrocephalus, die von denen der Encephalomalacie so wesentlich verschieden sind, anzusehen sein.

Mit den acuten Formen der Encephalitis ist die Gehirnerweichung wohl kaum zu verwechseln, da jene ohne Vorläufer mit heftigem Fieber und intensivem Kopfschmerze beginnen, und von deutlich ausgeprägten Congestionserscheinungen, von Sinnestäuschungen mit oft wüthenden Delirien, und häufig von Convulsionen begleitet einhergehen, paralytische Erscheinungen aber erst, wenn die Affection ihre Ausgänge gemacht hat, und die Kranken noch in tiefem Sopor liegen, eintreten. Allein es giebt, F.'s Beobachtung nach, in alten Säufern eine zuweilen mehr subacute, zuweilen mehr chronische Meningitis, deren Symptome man leichter für die der Encephalomalacie halten könnte. In den Leichen zeigen sich bei dieser Form Dura mater und Arachnoidea gleichzeitig verändert; erstere adhärirt fest mit dem Knochen, ist derb, und auf ihrer inneren Fläche intensiv geröthet, letztere ist undurchsichtig und verdickt, und es bildet eine oft mehrere Linien dicke Schicht plastischer Lymphe zwischen beiden eine mehr oder minder feste Verwachsung. Während des Lebens aber giebt sich die Krankheit durch heftigen Kopfschmerz, injicirte Augen und contrahirte Pupillen, durch grosse Vergesslichkeit und Verworrenheit des Geistes, krampfhafte Contractionen und Zittern der Extremitäten, namentlich der obern, durch trägen, schwankenden Gang, und durch frühzeitiges Unvermögen Stuhl und Harn zurückzuhalten kund. Später werden die Kranken blödsinnig, und in ihren Bewegungen beschränkt; man muss sie füttern, wie kleine Kinder; sie können nicht mehr gehen und stehen, schlafen viel. Dabei ist der Puls oft kurz vor dem Tode, der unter soporösen Zufällen erfolgt, normal, die Esslust gut. Deutlich geschiedene Stadien aber, wie sie in den meisten Fällen der Gehirnerweichung vorkommen, einen eigenthümlichen Insult, wie er bei dieser die zweite Periode eröffnet, hat F. bei dieser Entzündung der Gehirnhäute nicht beobachten können; die Erscheinungen entwickeln sich allmählig in Wochen und Monate langem Verlaufe. Der Kopfschmerz, die Congestions-Symptome,

die Verwirrung des Geistes sind stärker als bei der Malacie, die Kranken sind im Beginne völlig wahnsinnig und später Idioten; die Erscheinungen in den Extremitäten hingegen steigern sich nie bis zur eigentlichen Paralyse. Es ist mehr Kraftlosigkeit als wahre Lähmung, was den freien Gebrauch der Glieder unmöglich macht, und in keinem der freilich nicht zahlreichen Fälle von Meningitis potatorum, die F. bis jetzt sah, waren die Extremitäten der einen Seite vor denen der andern afficirt.

Anders ist es bei der Encephalitis chronica, die sich nach mechanischen Einwirkungen oder von den Sinnesorganen, vorzüglich vom Ohre her, durch Mittheilung ausbildet, und bei der oft sehr umschriebene, beschränkte Stellen, bald der Gehirnhäute und des Gehirns, bald der Gehirnsubstanz allein leiden. Hier sind die Symptome oft halbseitig, der bald stechende, bohrende, bald dumpfe, drückende Schmerz, häufig auf eine Hälfte des Kopfes beschränkt, entsprechende Störungen der Sinneswerkzeuge und zuweilen Contraction, Zittern oder convulsivische Bewegung in den Extremitäten der entgegengesetzten Seite zugegen. Allein selbst abgesehen von der Anamnese finden sich auch hier hinreichende diagnostische Momente; denn auch bei der schleichenden Entzündung des Gehirns kommen mehr oder minder deutliche Congestions-Symptome vor, ist die Pupille verengt, das Auge lichtscheu u. s. w.; die Geisteskräfte nehmen frühzeitig ab, und gewöhnlich gesellen sich dann den Kopferscheinungen, bald sympathische, gastrische Störungen, Ekel, Vomituritionen, Erbrechen, Schmerz in der Lebergegend, icterische Symptome und dgl. bei. Die Scheidung in bestimmte Stadien ist auch hier nicht wahrnehmbar, und Lähmung tritt wohl niemals ein, bevor die Entzündung ihre Ausgänge gemacht hat. Die Ausgänge sind Lymphexsudat und Eiterung. Jenes bedingt, von den Gehirnhäuten ausgehend, Verwachsung derselben unter sich und mit dem Gehirn; diese kommt gewöhnlich in der Substanz selbst vor, und bildet den Gehirnabscess, die Encephalophthisis. Beide unterscheiden sich in ihren Symptomen wesentlich von der idiopathischen Encephalomalacie; allein beide können sich eben so gut als Blutextravasat und Wassererguss mit secundärer Erweichung verbinden.

Das Exsudat plastischer Lymphe zwischen den Gehirnhäuten scheint nur dann eigenthümliche Symptome hervorzurufen, wenn es beträchtlich und über grössere Flächen verbreitet ist. Dann treten, nach Abercrombie's Erfahrungen, Zuckungen, Schlafsucht und Bewusstlosigkeit an die Stelle der bisherigen Symptome der Entzündung, und es bildet sich ein Zustand aus, der dem zweiten Stadium des Hydrocephalus acutus sehr ähnlich, und nur durch wenig oder nicht erweiterte Pupillen und frequentern Puls von ihm unterscheidbar ist. Lähmung aber, das constanteste Symptom der ausgebildeten Erweichung, kam in den von Abercrombie angeführten Fällen einfachen Lymphexsudates nicht vor. Tritt aber secundäre Malacie hinzu, was auch bei geringer Ausdehnung des Exsudates möglich, im Allgemeinen aber selten zu sein scheint, so stellen sich kürzere oder längere Zeit nach dem Verlaufe der eigentlichen Entzündung, von Abnahme der Geisteskräfte,

Betäubung und Convulsionen verkündet, ausser dem Sopor auch paralytische Erscheinungen einzelner Glieder ein.

Die Vereiterung des Gehirns (Encephalophthisis) mit der Lallemand die blass- oder gelbgefärbte Gehirnerweichung fast für identisch hält, bildet sich vorzüglich bei jenen chronischen Entzündungen, die aus traumatischer Ursache oder durch Weiterverbreitung der Phlogose des inneren Ohres, der Stirnhöhlen u. s. w. auf das Gehirn oder in Individuen, bei denen Arterien des Kopfes verletzt wurden, entstehen, und unterscheidet sich daher schon durch die Anamnese von der Malacie. Es gehen ihr Symptome einer, wenn auch scheinbar oft sehr gelinden Encephalitis voraus, die bei der Erweichung mangeln; früher oder später aber wird der bisher stechende oder drückende Schmerz klopfend, und es stellen sich Fieberparoxysmen ein, die für die Suppuration characteristisch, der Encephalomalacie aber gänzlich fremd sind. Sie beginnen wie Wechselfieberanfälle mit heftigem Schüttelfrost, dem Hitze folgt, und enden sich nach einer Dauer von mehreren Stunden, wie wahre Febr. intermittens mit Schweiss und Ausscheidung im Harne; allein ihr Typus ist erratisch, bald kommen sie täglich, bald in grossen unregelmässigen Intervallen. Ihre Eintrittszeit ist unbestimmt, doch häufiger in den Abendstunden, und überdies sichern die Kopferscheinungen vor einer Verwechselung mit dem Wechselfieber; denn Symptome der Encephalitis sind auch jetzt noch bald in höherem, bald in gelinderem Grade zugegen; Kopfschmerz an einer bestimmten Stelle, erhöhte Temperatur, und vorzüglich während des Hitzestadiums der Fieberanfälle, intensive oft halbseitige Röthung des Gesichts, Lichtscheu, Rauschen vor den Ohren, Schwindel, grosse Vergesslichkeit, leichte Delirien, zuweilen Convulsionen. Dabei magern die Kranken, wenn die Affection nur etwas langsamer verläuft, auffallend ab, und kommen von Kräften. Endlich, bald schon wenige Tage, bald Wochen, bald Monate nach dem ersten Froste, zeigen sich Symptome von Gehirndruck; die Pupillen erweitern sich, einzelne Sinnesorgane versagen ihren Dienst, die Extremitäten einer Seite oder einzelne Glieder werden gelähmt, und die Kranken verfallen gewöhnlich plötzlich in tiefen Lethargus mit lividem Gesichte, vorgetriebenen Augen und schnarchender Respiration, und sterben wie Apoplectiker.

Geht dagegen neben den sonstigen Erscheinungen der Encephalophthisis die characteristische Febris intermittens suppuratoria allmählig in ein remittirendes Fieber mit mehr torpidem Character über, erlischt das Bewusstsein und die Bewegung mehr nach und nach, und sind im letzten Zeitraume der Krankheit weniger die Symptome des Gehirndrucks, mehr die der einfachen Gehirnlähmung vorwaltend, so ist anzunehmen, dass im Umkreise der Gehirnabscesse secundäre Erweichung Statt gefunden habe, die verhältnissmässig häufig im Geleite der Encephalophthisis auftritt.

Leichter als die Gehirnvereiterung könnten Tuberkeln und andere umschriebene Geschwülste des Gehirnes mit der Encephalomalacie verwechselt werden. Sie treten in ihrem Beginne nicht selten mit Erscheinungen auf, die den Vorläufern der Encephalomalacie nicht unähnlich sind, und die mit ihnen behafteten Individuen sterben zuweilen unter

Symptomen, die an jene, unter welchen Gehirnerweichung tödtlich wird, erinnern. Auch bei ihnen findet sich anfangs fixer, anhaltender Kopfschmerz, Schwindel, Vergehen einzelner Sinne, Abnahme der Geistesfähigkeiten, Ameisenlaufen in dieser oder jener Extremität, und der Tod erfolgt häufig unter den Symptomen des torpiden Fiebers in tiefem Sopor und mit halbseitiger Lähmung.

Allein abgesehen davon, dass Gehirntuberkeln in der Regel keine so bejahrte Individuen, als die Erweichung befallen, dass sie grösstentheils dyscratischen Uebeln ihr Entstehen verdanken, dass sie im Allgemeinen viel langsamer verlaufen, dass der Kopfschmerz umschriebener, anhaltender und heftiger, als im Vorläuferstadium der Malacie, oft Jahre lang währt, bevor andere Symptome hinzutreten, dass paretische Erscheinungen in den Extremitäten nur äusserst selten in frühern Perioden der Krankheit, und nie so deutlich und ausgezeichnet, als bei der Encephalomalacie vorkommen, dass sich dagegen häufig ein sympathisches, anhaltendes, kaum zu stillendes Erbrechen, wie es bei unserer Krankheit nur in seltenen Ausnahmen auftritt, findet, wird die Diagnose durch den Umstand gesichert, dass bei der Gehirnerweichung auf das Stadium der Vorläufer sogleich Lähmung, bei den Tuberkeln aber auf den Kopfschmerz u. s. w. erst ein Stadium convulsivischer Paroxysmen folgt, welches der Erweichung fehlt. Bald sind diese Convulsionen halbseitig, bald allgemein, der Epilepsie ähnlich, und nur durch den Mangel der Aura von ihr unterscheidbar; nicht selten gesellen sich ihnen so heftige Kopfcongestionen, so tiefer Lethargus bei, dass sie an Apoplexia sanguinea mahnen. Immer treten sie in deutlichen, durch oft Wochen und Monate lange Intervallen getrennten Anfällen auf, und unterscheiden sich hierdurch und durch ihre Heftigkeit leicht von den Zuckungen, die in seltenen Fällen im Beginne der Hirnerweichung vorkommen. Der fixe Kopfschmerz, das Erbrechen u. s. w. währt neben diesen Paroxysmen fort, und durch sie erst stellt sich allmählige Paralyse der Glieder ein, die häufig halbseitig, in der Regel nur anfangs während des Anfalles zugegen ist, auf die Convulsionen folgt, oder ihre Stelle vertritt, und erst später anhaltend, auch über die Intervalle ausgedehnt wird. Auf dieselbe Weise wächst durch immer häufigere und heftigere Anfälle die Bewusstlosigkeit und Betäubung der Kranken, und sie sterben endlich, wenn nicht einer der Paroxysmen früher durch plötzliche Erschöpfung der Gehirnthätigkeit, oder durch Blutapoplexie das Leben aufhebt, unter den Erscheinungen des Hydrocephalus oder wie die von Encephalomalacie Betroffenen, indem sich der Lähmung und dem Sopor torpides Fieber beigesellt. Dann weisen aber auch die Leichenöffnungen ausser den Tuberkeln dieselbe secundäre Erweichung der umgebenden Hirnsubstanz, die neben Blutextravasaten, Eiterheerden u. s. w. vorkommt, nach, und häufig finden sich gleichzeitig beide Zustände.

Es lässt sich demnach bei einer genauen Beachtung der Anamnese und der Qualität und Aufeinanderfolge der Symptome nicht nur die idiopathische Gehirnerweichung mit Bestimmtheit von allen andern Zuständen des Gehirns, die bei flüchtiger Untersuchung für sie gehalten werden könnten, unterscheiden, sondern es giebt auch Merkmale, die

mit ziemlicher Gewissheit erkennen lassen, dass sich einer anderweitigen Hirnaffection deuteropathische Malacie beigesellt habe. Diese Symptome der deuteropathischen Gehirnerweichung sind im Allgemeinen folgende: es tritt im Verlaufe dieser oder jener mit Ablagerung pathischen Productes verbundenen Gehirnkrankheit zu den Erscheinungen, welche kund geben, dass die krankhafte Ausscheidung schon erfolgt sei, Fieber mit remittirendem oder anhaltendem Typus, das ohne Frost und gewöhnlich nur gelinde beginnt, bald aber alle Charactere der Febris torpida, trockene schmutzige Zunge, kleinen frequenten, unregelmässigen Puls, brennend heisse Haut u. s. w. darbietet. War nicht schon früher Paralyse zugegen (von allen Zuständen, welchen sich die Erweichung beigesellen kann, wird nur Apoplexia sanguinea von Lähmung begleitet), so tritt sie jetzt zuweilen plötzlich, häufiger allmählig ein, und ist, wie bei primärer Malacie, auch hier zuweilen mit Schmerz oder Contraction der betroffenen Glieder verbunden. Waren, was vorzüglich bei langsamerer Bildung des krankhaften Productes, daher bei Lymphexsudat, Encephalophthisis und umschriebenen Geschwülsten des Gehirns oft der Fall ist, die Kranken bisher noch mehr oder minder bei Bewusstsein, so verliert sich dieses jetzt, und die Patienten verfallen bald aus stillen Delirien, bald ohne sie, in tiefen, tödtlichen Sopor. Dabei ist das Gesicht in der Regel blass, das Auge matt, die Kopfhaut nicht wärmer als normal; in manchen Fällen aber, und häufiger als bei primärer Erweichung, kommen vorzüglich gegen das Ende auch deutliche Symptome venöser Kopfcongestion vor. Sie möchten übrigens mehr den primären Affectionen, welchen sich die Malacie beigesellt hat, als dieser zuzuschreiben sein, so wie es wohl ausser allem Zweifel ist, dass es dem durch die krankhaften Producte auf das Gehirn erzeugten Druck angehört, wenn, wie es meistens der Fall ist, die Pupillen erweitert sind, und die Respiration schnarchend wird. Wenige Tage nach dem Eintritte dieses Fiebers erfolgt in der Regel der Tod.

Es divergiren demnach die Erscheinungen der secundären Encephalomalacie nicht wesentlich von denen der idiopathischen. Zwar bilden die Symptome anderer Gehirnkrankheiten gleichsam die ersten Stadien der secundären Erweichung, die Vorboten der primären mangeln, die Zeichen der zweiten Periode treten in der Regel gleichzeitig mit denen der dritten (Lähmung und Schwinden des Bewusstseins zugleich mit Fieber) auf, die einzelnen Stadien sind nicht mehr unterscheidbar, und die Aufeinanderfolge der Symptome ist verrückt, zusammengedrängt, accelerirt; allein die Qualität derselben wird so wenig verändert, als es bei der Coexistenz mit den Aeusserungen der anderweitigen Gehirnaffection möglich ist.

Aetiologie. Körperliche Schwäche mit krankhaft erhöhter Sensibilität gepaart, sei sie nun durch Alter, Individualität oder durch anderweitige Krankheit bedingt, scheint im Allgemeinen die Anlage zur Encephalomalacie zu begründen, und diese Prädisposition um so grösser zu sein, wenn, durch was immer für Verhältnisse, noch insbesondere die vegetative Lebensthätigkeit im Gehirn herabgestimmt ist. Alles, was jene Schwäche vermehrt, und die Reizbarkeit erschöpft, Alles, was direct oder indirect depotenzirend, lähmend auf das Gehirn

influirt, kann die Krankheit veranlassen, den letzten Impuls zu ihrem Auftreten geben. Hierher gehören übermässige Geistesanstrengung, anhaltendes Nachtwachen, Missbrauch der Narcotica, lange währender, heftiger Sinnenreiz u. s. w., Verknöcherung der Aorta und des Klappenapparates, Hypertrophie, Erweiterung, Erweichung und Verwachsung des Herzens, kurz die organischen Veränderungen in den Centralgebilden des Kreislaufes sind offenbar auf die Entstehung unserer Krankheit von grossem Einfluss; denn F. hat sie allzuhäufig neben der Gehirnerweichung beobachtet, als dass er an Zufall glauben sollte. Die genannten Krankheiten hemmen den freien Zu- und Rückfluss des Blutes nach und aus dem Kopfe, und wirken somit mehr oder weniger beeinträchtigend, beschränkend auf die organische Metamorphose auf das vegetative Leben des Gehirnes ein. Grosse Kälte und grosse Hitze scheinen die Gehirnerweichung zu begünstigen, eine Beobachtung, die auch Rostan gemacht hat. Die idiopathische Gehirnerweichung kommt meistens bei schwächlichen, abgelebten Individuen vor; die secundäre hingegen zeigt keine Vorliebe für ein bestimmtes Alter. Manche Schriftsteller wollen die Genesis der secundären Malacie aus dem fortdauernden Reize, welchen die krankhaften Producte, in deren Umkreise sie sich bildet, auf die umgebende Gehirnsubstanz ausüben, und aus einer hierdurch hervorgerufenen erhöhten Gefässthätigkeit erklären. F. scheint aber, dass auch diese Form der Erweichung durch einen depotenzirenden, lähmenden Einfluss bedingt werde, den die verschiedenen Krankheitsproducte auf das vegetative Leben der benachbarten Gehirnparthieen ausüben, indem sie dieselben comprimiren, räumlich und somit auch in ihrer Metamorphose beschränken, und (wenigstens wenn ein Fluidum abgelagert ist) selbst mechanisch durchdringen. Dass hin und wieder neben der consecutiven Malacie Spuren der Phlogose gefunden werden, steht mit dieser Ansicht nicht im Widerspruche; denn beide können wohl neben einander bestehen, ohne dass die eine darum unmittelbare Folge der andern ist.

Was die Ausgänge, welche die Encephalomalacie machen kann, betrifft, so war es bisher unentschieden, ob sie mit Genesung enden könne oder nicht. F.'s Erfahrung nach ist der Ausgang in Genesung zwar selten, kommt aber ohne allen Zweifel zuweilen vor. Die Genesung kann nicht nur in den ersten Stadien, sondern selbst in dem dritten, nachdem schon torpides Fieber eingetreten ist, erfolgen. Gewiss aber ist, dass dies, wenigstens in den zwei letzten Perioden, nicht durch Rückkehr der erweichten Parthie des Gehirns zu ihrer frühern Structur und Festigkeit geschieht. Die Genesung tritt wohl nur ein, indem die Destruction stehen bleibt, sich begrenzt, und die Functionen, indem sich das Gehirn allmählig an diese Verletzung seiner Integrität gewöhnt, vielleicht auch andere Parthieen für die zerstörten vicariiren, sich nach und nach vollkommen wieder herstellen. Stets erfolgt die Genesung nur langsam und allmählig. In keinem der von ihm beobachteten Fälle, selbst in den von Fieber begleiteten nicht, sah F. um die Zeit der Besserung Ausscheidungen, denen er eine kritische Bedeutung hätte einräumen können. Bemerkenswerth ist es, dass kein Fall, in welchem die Erscheinungen Complicationen mit Blut- oder Wasser-

erguss vermuthen liessen, und keiner, den F. für secundäre Erweichung halten musste, günstig endete. Nur die einfache idiopathische Encephalomalacie scheint hin und wieder Heilung zu verstatten, und auch sie nur dann wohl, wenn sie nicht sehr ausgedehnt ist, und nicht allzuwichtige Parthieen des Gehirns betrifft. Der bei weitem häufigste Ausgang der in Rede stehenden Krankheit ist der Tod. Lange dauernde Vorläufer begründen, seinen Beobachtungen zufolge, eine ungünstigere Vorhersagung als kurze. Ist aber das zweite Stadium einmal eingetreten, so ist die Gefahr um so grösser, je rascher sich alle Erscheinungen ausbilden, je frühzeitiger die Lähmung vollständig wird, und Perception, Sprache und Bewusstsein erlischt. Der Eintritt des dritten Stadiums, des torpiden Fiebers, ist zwar ein sehr schlimmes, aber kein absolut lethales Ereigniss. Nur wenn die Kranken in tiefem, unverscheuchbarem Sopor liegen, die Extremitäten kalt werden, der Puls schwindet, die Respiration stockt u. s. w. ist nichts mehr zu hoffen, und Delirien sind deshalb in diesem Zeitraume verhältnissmässig ein günstiges Symptom. Wenn in complicirten Fällen der secundäre Blut- und Wassererguss nur irgend beträchtlich ist, so wird der Ausgang wohl immer tödtlich sein. Eine geringe Quantität von Blut oder Wasser, die sich der erweichten Gehirnmasse beimischt, ist vielleicht unter sonst günstigen Verhältnissen kein sonderliches Hinderniss der Genesung. Dass bei secundärer Malacie jemals ein günstiger Ausgang stattfinden könne, ist wohl kaum glaublich. Am wenigsten wird er wohl dort eintreten, wo sich die Erweichung zu an und für sich unheilbaren Uebeln, zu Gehirntuberkeln und Encephalophthisis gesellt, oder wo sie sich, wie in Folge des Hydrocephalus, über grosse Flächen erstreckt, und die wichtigsten Centralgebilde des Gehirns destruirt. Am ersten wäre die Erhaltung des Lebens noch bei der Vereinigung secundärer Malacie mit Lymphexsudat oder Blutextravasat denkbar.

Was die Behandlung der einfachen idiopathischen Erweichung betrifft, so wäre im Allgemeinen wohl folgender Weg zu bezeichnen: Wird man zu dem Kranken schon während des Vorläuferstadiums gerufen, so suche man zunächst die Ursache der Krankheit aufzufinden und zu entfernen. Man leite Arthritis durch geeignete Mittel vom Kopfe gegen die Gelenke hin, stelle zurückgetretene Ausschläge und versiegte Collutorien u. s. w. wieder her. Ging Erschöpfung der Gehirnthätigkeit, übermässige Geistesanstrengung, anhaltendes Nachtwachen u. s. w, voraus, so müssen solche Einflüsse entfernt werden. Narcotica und Branntwein untersage man den durch ihren Missbrauch Erkrankten; doch ist es nicht räthlich, dem Trinker von Profession den gewohnten Reiz ohne alles Surrogat plötzlich zu entziehen; man gebe ihm statt des fuselnden Getränkes kleine Quantitäten guten alten Weines oder bittere Essenzen mit Liq. Kali subcarb. Lässt sich keine bestimmte Veranlassung der Krankheit nachweisen, und scheint dieselbe vorzüglich in dem hohen Alter, in der schwächlichen Constitution der Kranken ihren Grund zu finden, so suche man die Kräfte möglichst aufrecht zu erhalten, und verordne eine nährende und reizende Kost in Verbindung mit roborirenden Medicamenten.

Den Vorläufer-Erscheinungen selbst aber, die hier stets ohne Con-

gestionssymptome zu verlaufen pflegen, wird gleichzeitig die erregende Methode entgegengestellt, um die sinkende Nententhätigkeit zu beleben, und auf diese Weise den krankhaften Vorgängen im vegetativen Leben des Gehirnes Schranken zu setzen. Man giebt innerlich die sogenannten Nervina, Valeriana, Arnica, Liq. ammon. succ. und subcarb., die versüssten Säuren, die Naphthen, Tinct. nerv. Best. u. s. w. in kleinen, aber häufig winderholten Dosen, und unterstützt ihre Wirkung durch die Anwendung analoger, äusserer Mittel, durch Waschungen und Einreibungen des Kopfes und der Extremitäten mit spirituösen Dingen, durch aromatische Bäder, durch Senfteige im Nacken und bei heftigerem Kopfschmerze oder Sinnesstörungen wohl auch durch Unterhaltung einer Fontanelle hinter dem Ohre. Sind convulsivische Erscheinungen zugegen, so möchte vielleicht ausser den genannten Mitteln auch der Moschus zu versuchen sein. Beschränkung der normalen Ausscheidungen darf nicht geduldet werden; doch ist es besser, den Stuhl durch Clystire als durch Abführmittel zu bethätigen.

Im zweiten Stadium ist von der Erfüllung einer Indicatio causalis nicht mehr die Rede und die Indicatio morbi bleibt die der ersten Periode. Ob die Krankheit acut oder chronisch, hat auf die Behandlung nur insofern Einfluss, als im ersteren Falle alle nöthigen Mittel fast gleichzeitig angewendet werden müssen, während im letztern ein allmähliges Uebergehen von den gelinderen zu den stärkeren Reizmitteln besser zu sein scheint. Erfolgt der Anfall mit solcher Heftigkeit, dass die Kranken fast wie scheintodt daliegen, so muss man durch starke Riechmittel, durch Bestreichen der Schläfe mit Aether und Salmiakgeist, durch heftige Hautreize, Eintauchen der Extremitäten in warmes Wasser, durch reizende Clystire u. s. w., das fliehende Leben zurückzurufen suchen. Bei mehr chronischem Verlaufe wende man nicht sogleich die stärksten Mittel an, die leicht den letzten Rest von Erregbarkeit vernichten. Am wirksamsten fand F. die Flor. arnic. mont., die Naphthen, die Ammoniumpräparate und den Phosphor. Die Arnica gab F. zu ℥β. — ʒvj auf ℥vj Colat., und niemals sah er nachtheilige Einwirkungen auf die Digestionsorgane; in gelinderen Fällen setzte er diesem Aufguss ℈j — ℈ij Aether sulphur. oder acetici, in bedeutenderen Fällen aber, wo es ihm darauf ankam, kräftiger und anhaltender dem Erlöschen der sensoriellen Thätigkeit entgegen zu wirken, Liq. amm. caust. zu:

℞. Flor. arnic. mont. ℥β, Inf. aq. fervid. q. s. colat. ℥vj adde Liq. ammon. caust. gutt. xx — ʒβ, Mucil g. arab., Syr. cort. aur. āā ℥j. M. D. S. Stündlich einen Esslöffel voll.

Den Phosphor sparte F. für die Fälle auf, in denen die genannten Mittel unwirksam waren. Neben den angeführten innern Medicamenten leisten Einreibungen von Lin. volat. camphor., von Liq. amm. caust. oder Ol. phosphorat. in den abgeschornen Schädel, Waschungen der gelähmten Glieder mit warmem Wein und Epispastica im Nacken und hinter den Ohren, gute Dienste. Ein etwa eintretendes Erbrechen stille man durch Brausepulver mit Elaeosacch. chamomill. oder Potio Riverii mit Naphthen, und Diarrhöen suche man durch die geeignetsten Mittel, aber nicht durch Opium zu bekämpfen. Das in dem letzten Stadium

vorkommende Fieber contraindicirt die erregende Heilmethode nicht, da es stets von torpidem Character ist. Man fahre daher mit den im zweiten Stadium angewandten Mitteln fort, und versuche allenfalls noch den Gebrauch des Moschus und des Camphers. Der im dritten Stadium zuweilen sich einstellende Decubitus erfordert die grösste Aufmerksamkeit. Ausgezeichnete Dienste hat F. als austrocknendes und die Reaction bethätigendes Mittel bei sehr zerstörendem Decubitus Himly's Lapis confortans geleistet.

℞ Ferr. sulph. ven. ℥vj, Alum. crud. ℥iv, Aerug. praep. ℥β, Ammon. muriat. ℥ij m. exact. f. l. a, ope ignis lapis. Hiervon ʒij in 1 Quart Wasser als Ueberschlag.

Während der Genesung setze man die Reizmittel nicht sogleich aus. Zurückbleibende Lähmungen suche man durch Douche-Bäder, Galvanismus und Electricität zu heben.

Bei Complicationen der Gehirnerweichung mit venöser Ueberfüllung des Gehirns und Blutextravasat passt im Allgemeinen die ableitende Methode (Abführmittel, Fussbäder u. s. w.), und man muss mit der Anwendung der Reizmittel vorsichtig sein, und sie, wenn die Erscheinungen der Blutüberfüllung bedeutend sind, bis nach Beseitigung oder Milderung dieser, gänzlich vermeiden. Complicationen mit entzündlichen Brustkrankheiten erfordern einen reichlichen Aderlass; man vergesse jedoch nie, dass Blutentleerungen die eigentliche Krankheit verschlimmern. Im zweiten Stadium hängt die Behandlung vorzüglich davon ab, ob die Erscheinungen der Malacie oder die des Blutergusses und des Drucks auf das Gehirn die vorwaltenden sind.

Die Complication der Encephalomalacie mit Hydrocephalus ist schwer zu verhüten, und, wenn sie einmal ausgebildet ist, den bisherigen Erfahrungen zufolge, nicht zu heilen. Ammoniumpräparate, Campher, Rheum, Squilla, Terpenthin, Senfteige und warme Bäder mögen zur Verhütung der wässrigen Ausschwitzung wohl noch am passendsten sein. Treten aber die Erscheinungen des wässrigen Exsudats wirklich ein, so sind wohl alle Mittel vergeblich. Bisher starben alle Kranke, die von dieser Complication heimgesucht waren.

Was endlich die Behandlung der secundären Encephalomalacie anbelangt, so kennen wir die Momente, welche ihr Auftreten im Umkreise anderweitiger pathischer Producte begünstigen oder bedingen, noch nicht hinreichend genau, um bestimmen zu können, durch welche Maassregeln in der Behandlung der Apoplexia sanguinea, des Hydrocephalus u. s. w. man verhindern könne, dass sich ihnen consecutive Erweichung beigeselle. Alles, was F. in dieser Beziehung beobachtet zu haben glaubt, ist, dass schwächliche Individuen häufiger als andere und vorzüglich jene Kranke, die zu streng antiphlogistisch behandelt worden sind, Beispiele dieser Verbindung liefern. Hieraus abstrahirt sich die Lehre, die krankhaften Ablagerungen im Gehirne, hauptsächlich in schwächlichen, cachectischen oder hochbejahrten Personen, nicht mit zu reichlichen Blutentziehungen zu behandeln und stets den Gesammtzustand der Kräfte zu berücksichtigen; eine Lehre, die übrigens nicht immer so leicht zu beobachten, als vorzuschreiben ist, da die Grenze, welche das antiphlogistische Verfahren nicht überschreiten soll, oft

schwer zu ziehen sein möchte. Eine positive prophylactische Behandlung, eine Verbesserung der Constitution durch Tonica, nährende reizende Kost u. dergl., ist fast bei allen Krankheiten, denen sich die consecutive Erweichung beizugesellen pflegt, contraindicirt oder aus anderen Gründen nicht anwendbar; nur bei scrophulösen Gehirntuberkeln schwächlicher Kinder möchte sie hin und wieder, mit der gehörigen Vorsicht eingeleitet, an ihrer Stelle sein und zur Fristung des Lebens beitragen können. Treten die Erscheinungen der secundären Malacie selbst, torpides Fieber, Lähmung, Bewusstlosigkeit u. s. w., sei es nun im Geleite dieser oder jener der genannten Affectionen, auf, so sind die Kranken nach den bisherigen Erfahrungen stets verloren. Keine Heilmethode hatte bis jetzt Erfolg. Am verwerflichsten ist die antiphlogistische; denn während eines streng antiphlogistischen Verfahrens und vielleicht durch den Missbrauch desselben tritt ja die consecutive Erweichung in der Regel ein. Die Nervina verdienen, obgleich auch sie niemals zur Genesung führen, vor andern eben so wenig heilbringenden Mitteln den Vorzug, weil sie der Indication der Euthanasie am besten entsprechen. Es ist von der Anwendung des Moschus im letzten Stadium des Hydrocephalus acutus infantum (dem der secundären Erweichung) bekannt, dass er die heftigsten Convulsionen mässigt, und den Tod für die Sterbenden und Umstehenden minder schrecklich macht, und ähnliche Wirkungen wird er auch bei andern secundären Malacieen äussern; denn nicht nur bei der Gehirnhöhlenwassersucht, sondern auch bei anderen mit Erweichung verbundenen Krankheitsformen schliessen zuweilen heftige Convulsionen die Scene. F. zieht daher, was auch Lallemand und Andere sagen mögen, bei der secundären, wie bei der idiopathischen Gehirnerweichung die erregende Methode der antiphlogistischen vor.

Der Wasserkrebs der Kinder. Noma.

Nach A. L. Richter und Wigand.

Die Krankheit, als Form der Stomacace, wird angedeutet durch eine Anschwellung der Speicheldrüsen, durch vermehrte Ab- und Aussonderung eines qualitativ veränderten Speichels, welcher übel riecht, dünn und jauchig ist, und während der Nacht unwillkürlich abfliesst. Gleichzeitig bemerkt man einen fast aashaften, den Umstehenden sehr lästig werdenden Geruch aus dem Munde, welcher mit dem von starkem Mercurialgebrauche herrührenden grosse Uebereinstimmung zeigt. Geht die Zerstörung vom Zahnfleische aus, so schwillt dasselbe auf, wird livide, und trennt sich von den Zähnen, welche wackelig und mit einem schmutzigen Schleime bedeckt werden. An mehreren Stellen des Zahnfleisches bilden sich pelzige, aschfarbige Flecke, welche bald dunkler werden, und in ein schmutziges, graugrünes Geschwür übergehen, welches sich äusserst schnell weiter verbreitet, und die Alveo-

len, so wie einen Theil des Unterkiefers frei legt, worauf später mehrere Zähne ausfallen, und wohl auch Stücke des Unterkiefers sich trennen. Auf die Lippen und Wangen pflanzt sich die Zerstörung aber gewöhnlich nicht durch Ulceration, sondern durch feuchten und zuweilen auch durch trocknen Brand fort, indem diese Theile anschwellen und schnell schwarzgrau oder ganz schwarz werden und gleichsam wegfallen, wodurch die Mundhöhle zum Theil ihrer Wände beraubt wird.

Eben so häufig zeigt sich jedoch die Zerstörung in einer andern Form und geht von den die Mundhöhle umkleidenden Gebilden und von den Lippen aus. Es schwellen diese Theile bedeutend an, und die Geschwulst beginnt da, wo die Zerstörung sich zuerst zeigt. Sie ist sehr hart, weicht dem Fingerdrucke nicht, ist auf der Oberfläche etwas glänzend und lässt eine erhöhte Temperatur wahrnehmen. Die Röthe ist auf der Oberfläche nur in sehr geringem Grade vorhanden, blass rosenfarbig und verliert sich allmählig nach der Peripherie hin. Nachdem die Geschwulst einige Tage bestanden hat, zeigt sich an irgend einer Stelle auf der äusseren Fläche ein runder, grauer, bleifarbiger Fleck, welcher zusehends grösser wird und mit einem scharfbegrenzten rothen Rande umgeben ist. Während der grösseren Ausbreitung dieses Fleckes verwandelt sich die graue Farbe zum Theil oder ganz in eine schwarze, und binnen drei bis sechs Tagen nimmt die Verbreitung in dem Grade zu, dass oft der grösste Theil des Gesichts zerstört wird, worauf das Kind gewöhnlich unter colliquativen Erscheinungen stirbt. Wenn die Behandlung der Zerstörung Grenzen zu setzen vermochte, so erfolgt eine Lostrennung des Abgestorbenen in grossen Stücken, und die Heilung sehr schnell.

Arten. Richter unterscheidet 3 Arten des Wasserkrebses:

1) den scorbutischen (Cancer aquaticus scorbuticus, Noma scorbutica, Stomacace gangraenosa infantum scorbutica);

2) den gastrischen (Cancer aquaticus gastricus, Noma gastrica, Noma gangraenosa infantum gastrica);

3) den metastatischen Wasserkrebs (Cancer aquaticus metastaticus, Noma metastatica, Stomacace gangraenosa infantum metastatica).

Die erste dieser Formen ist die am häufigsten vorkommende, und begreift alle die Fälle, welche endemisch in Findelhäusern, und epidemisch in den Küstengegenden vorgekommen sind.

Als Vorboten derselben bemerkt man allgemeine Mattigkeit, Verdriesslichkeit, Unlust zum Spielen und zur Bewegung überhaupt, öfteres Schreien, Unzufriedenheit und Neigung zum Schlafe, ohne wirklich schlafen zu können. Der Blick ist matt, das Gesicht wirft sich um die Mundwinkel herum in Falten, wird immer bleicher; es erfolgen Abmagerung und Nachtschweisse, der Appetit verliert sich, und der Durst wird vermehrt. Nachdem dieser Zustand 8—14 Tage gedauert und gradweise zugenommen hat, wird die Aufmerksamkeit der Umstehenden durch das Greifen der Kinder in den Mund, oder durch Klage über Schmerzen in demselben, auf diesen Theil geleitet. Bald stellen sich nun ein höchst unangenehmer Geruch und vermehrte Speichelabsonderung ein; das Zahnfleisch juckt, brennt, fühlt sich heiss an, ist dun-

kel geröthet, aufgeschwollen, und blutet bei der Berührung. Die Speichelabsonderung wird copiöser, Blutstreifen mischen sich unter das Secret, und eine qualitative Abweichung desselben wird jetzt auch bemerkbar, indem die Speicheldrüsen gleichzeitig anschwellen und schmerzhaft werden. Das Periosteum trennt sich von den Zähnen, dieselben werden locker, vom Zahnfleische entblösst, und mit einem schmutzigen Schleime bedeckt. Gewöhnlich zeigt sich jetzt ein fieberhafter Zustand, der sich anfangs nur gegen Abend bemerkbar macht, stärkere Nachtschweisse, und wohl auch Diarrhöe zu Begleitern hat. Schon in wenigen Tagen beginnt häufig der Zerstörungsprocess durch Eintritt des heissen Brandes oder einer bösartigen Ulceration. Es zeigen sich nämlich am Zahnfleische des Ober- und Unterkiefers aschgraue, bleifarbige Flecke, welche sich schnell vergrössern, einander erreichen, und dann aufbrechen, oder theilweise schwarz und wirklich brandig werden. Das Zahnfleisch wird nun theils durch eine bösartige Ulceration (Gangraena), theils durch wirklichen Brand (Sphacelus) zerstört. Die Stellen, welche mehr durch Ulceration vernichtet werden, haben einen wenig entzündlichen und erhabenen, ungleichen und nicht scharf begrenzten Rand, und einen graugrünen, schmutzigen, unebenen Grund. Wo ein schwarzer, brandiger Fleck sich trennt, findet sich ein Geschwür derselben Form darunter, welches zuweilen abermals eine solche brandige Beschaffenheit annimmt. Diese Zerstörung pflanzt sich auch auf die Weichgebilde des Gesichtes fort, ergreift zuerst die Lippen und deren Umgegend, und erst später auch die Wangen. Binnen 3—7 Tagen verbreitet sich unter Entwickelung eines cadaverösen Geruchs und Absonderung einer scharfen Jauche die Zerstörung am Kinn abwärts bis an den Hals, und am Oberkiefer aufwärts über die Nase, wohl auch bis zu den Augen, und vernichtet so die Wangen, dass man die Zunge, die Zähne und den Rachen von aussen liegen sieht, welche dann gleichfalls mehr oder weniger an der Krankheit Theil nehmen, indem sie mit grauen und schwarzen Flecken besetzt, und wohl gar theilweise zerstört sind. Die Erscheinungen der Colliquation beenden die traurige Scene.

Die gastrische Form, die seltnere, bietet verschiedene gastrische Symptome als Vorboten dar. Bricht die Krankheit an der Wange aus, so schwillt dieselbe an, wird hart, rosenfarbig und glänzend, und nun finden sich auch eine vermehrte Speichelabsonderung und ein höchst unangenehmer Geruch aus dem Munde ein. Untersucht man die Mundhöhle, so findet man an einigen Stellen oder nur an einer ein kleines, missfarbiges Bläschen, welches einige Tage als solches besteht, dann platzt, und sich als ein bösartiges, in sehr kurzer Zeit um sich greifendes, schmutziges Geschwür, von grösstentheils runder Form und rothem begrenztem Rande umbildet. Beim Beginne des Zerstörungsprocesses auf der innern Fläche der Wangen entsteht erst, wenn das aphthöse Geschwür sich in die Tiefe und Breite ausgedehnt hat, auf der Oberfläche der geschwollenen Wange ein aschfarbiger, livider Fleck mit rosenfarbigem Saume, welcher allmählig dunkler und grösser wird, und binnen 4—8 Tagen die Lippen, die Nase u. s. w. ergreift. Beim höchsten Grade des gastrischen Wasserkrebses sind alle Gebilde des

Mundes in Mitleidenschaft gezogen, und ein Unterschied zwischen dieser und der scorbutischen Form ist dann nicht mehr wahrzunehmen. Unter Verschlimmerung des Allgemeinbefindens, und unter Zunahme der Colliquation sterben die Kinder in einem soporösen Zustande.

Der metastatische Wasserkrebs ist nächst dem scorbutischen der am häufigsten vorkommende, und erscheint als Folge von acuten Hautausschlägen von Pocken, vom Scharlach, von Masern und von Rötheln, welche nicht regelmässig verliefen, und in ihrer Ausbildung unterdrückt wurden. Diese Form tritt gewöhnlich plötzlich auf, ohne Vorboten. Der Zerstörungsprocess bricht auch hier in den die Mundhöhle begrenzenden Weichgebilden aus, und eine kleine, harte, in der Tiefe sitzende Geschwulst von der Grösse einer Mandel fast ohne Schmerz, und auf der Oberfläche der Wange etwas geröthet, ist die erste Anzeige der bald folgenden Zerstörung. In 2—3 Tagen vergrössert sich die Geschwulst, wird härter und röther, die innere Fläche der Wangen bekommt ein gangränöses Aussehen, und es findet sich ein unausstehlicher Gestank aus dem Munde ein. Da die Kinder bald sterben, so schreitet die Mitleidenschaft des Zahnfleisches auch selten bis zum Absterben von Knochentheilen des Kiefers vorwärts.

Uebrigens ist nicht jeder, nach acuten Exanthemen und Fiebern entstehende Wasserkrebs für eine metastatische Form zu halten, sondern es können nur diejenigen Formen dazu gezählt werden, welche in unmittelbarer und nächster Beziehung mit der vorangegangenen Krankheit stehen, zur Entscheidung derselben sichtbar beitragen, bei Störung des Verlaufes als Träger der auszugleichenden gestörten Harmonie der Functionen erscheinen, und überhaupt noch innerhalb des Zeitpunktes vorkommen, in welchem Metastasen als Folgekrankheiten sich zu ereignen pflegen.*)

---

*) Die Resultate der Leichenöffnungen, welche passend hier angereiht werden können, und nur unvollständig von Richter angegeben werden, finden bei Wigand grössere Berücksichtigung. Meinen Beobachtungen zufolge, sagt derselbe, bleiben die am Wasserkrebs Gestorbenen meist lange warm, sind sehr biegsam, gehen unter einem penetranten, cadaverösen Geruch bald in Fäulniss über; die allgemeinen Bedeckungen sind welk, schmutzig weiss, ödematös angeschwollen, von öligem Aussehen; das Muskelfleisch ist sehr blass, und das Blut arm an Cruor. Sechs bis acht Stunden nach dem Tode zergliedert, finden sich die zerstörten Weichtheile in eine homogene, aus der schmutzig weissen Farbe allmälig in's Schwarze übergehende, gallertartige Masse erweicht, welche sich leicht zerreissen lässt, und in der Nähe der Stelle, wo die Zerstörung begann, in eine schmutzige, schmierige Substanz aufgelöst ist. Die Knochen sind entblösst, mit dieser Schmiere überzogen, livide, bräunlich oder schwärzlich, mürbe, theilweise zerstört, und auf den nahen Theilen bemerkt man die verschieden harte Anschwellung mit weit ausgebreiteter erysipelatöser Entzündung, — die nicht zerstörten Theile der Mundhöhle, wie Gaumen, Mandeln, Zunge u. s. w. sind entzündet, mit schwarzen Borken besetzt, und etwas angeschwollen.

Die Hirnhäute findet man oft mit Blut angefüllt, zwischen der Dura mater und der Arachnoidea ein seröses Exsudat von verschiedener Ausdehnung, 2—4—6 Unzen betragend; die Hirnsubstanz, besonders die Medullarmasse, zuweilen breiig, und die Windungen fast gänzlich verwischt, was sich auch auf das verlängerte Mark und auf den Hirnknoten, weniger auf das gewöhnlich stark injicirte kleine Hirn erstreckt. In einem Falle war die Rindensubstanz bei ei-

Natur der Krankheit. Richter hält den Wasserkrebs für eine brandige Mundfäule, und die Zerstörnng der Gebilde des Mundes und des Gesichts für Brand, keineswegs für eine Auflösung in die nächsten Bestandtheile der organischen Masse, d. h. Erweichung der Substanz. Folgende Erscheinungen sprechen nach seiner Ansicht für diese Meinung:

1) Der faule, äusserst stinkende Geruch, welcher während des ganzen Verlaufs wahrzunehmen ist, und den Umstehenden nur zu lästig wird. Bei keiner Erweichung eines Organs ist dieses Symptom bisher bemerkt worden, und kann auch nicht entstehen, da keine chemische Zersetzung, sondern nur eine Rückbildung auf eine frühere Lebensstufe, in den Zustand des einfachen Bildungsstoffes, oder wenigstens eine Annäherung hierzu, das Wesen der Erweichung ausmacht.

2) Das Vorhandensein einer Entzündungsgeschwulst asthenischer Art, welche von den erfahrensten Practikern als das sicherste Erkennungszeichen der bevorstehenden Krankheit betrachtet wird. Keineswegs bildet die Entzündung sich erst aus, wenn die Zerstörung begonnen hat, so dass sie für ein Conamen naturae, die Zerstörung abzuwenden, gehalten werden könnte, sondern sie besteht oft mehrere Tage vor dem Ausbruch der Vernichtung.

3) Die physische Beschaffenheit der zerstörten Theile und des Zerstörungsheerdes selbst. Die angegebenen Symptome sind zu characteristisch, als dass man an einen andern Process, und namentlich an eine Erweichung denken könnte.

4) Die Entstehung der Nekrose des Unter- und Oberkiefers, welche den Verlust von grossen Stücken dieser Knochen und der Zähne zur Folge hat, wenn das Uebel am Zahnfleische beginnt, oder von der Backe und der Lippe sich bis zu den, jene Knochen bedeckenden Weichgebilden fortpflanzt, und sich nicht anders erklären lässt, als durch eine Theilnahme der Knochen am Brande.

5) Die Demarcationslinie, d. h. der hochrothe entzündete Ring, welcher sich an der Grenze des Abgestorbenen bildet, und eine gelbliche Farbe bekommt, wenn Heilung, also Abstossung des Brandigen uud Eiterung beginnen, ist eine Erscheinung, welche bis jetzt nur beim Brande wahrgenommen ist, und bei allen übrigen Destructionsprocessen fehlt.*)

---

ner 4½ Jahr alten Leiche auffallend gering. Die Hirnhöhlen trifft man von einer serösen Flüssigkeit stark ausgedehnt, manchmal etwas aufgelockert, und in den Adergeflechten ein, wie es scheint, qualitativ verändertes, dünnflüssiges, an Cruor armes Blut. — Die Lungen erscheinen, gleich dem Herzen, blutleer, ihr Parenchym gesund, zuweilen einige oberflächliche Tuberkeln darbietend; das Herz mit seiner Hülle war gewöhnlich sehr schlaff und bleich. In der Bauchhöhle zeigten sich seröse Exsudationen, Hydatiden und Verwachsungen des Netzes mit den Eingeweiden, Anschwellung der verhärteten Gekrösdrüsen und des Pankreas, sowie Armuth der Unterleibsorgane an Blut.

*) Die Ansichten über die Natur des Wasserkrebses, so verschieden sie auch sind, lassen sich auf drei reduciren, deren ersteren gemäss das Uebel scorbutischen Ursprungs sein, und als ein höherer Grad des Scorbuts, oder als scorbutische Mundfäule, oder als scorbutischer Brand betrachtet werden soll. Der zweiten Meinung zufolge besteht die Zerstörung der Gebilde durch Brand,

Die Ursache der Bösartigkeit des Uebels glaubt **Richter** mehr im Organismus der Kinder selbst, als in atmosphärischen Einflüssen suchen zu müssen.

Da jede Krankheit, welche sich bis zu einer gewissen Höhe ausgebildet hat, und der die Bildung eines pathologischen Secrets folgt, ansteckend werden kann, so ist es rathsam, dass Kinder, bei welchen der Wasserkrebs sich zeigt, sogleich von den übrigen getrennt werden.*)

---

der entweder als ein eigenthümlicher erklärt wird, oder nach vorangegangener Entzündung, oder Infiltration, oder auch aus der Mundfäule sich entwickeln soll. Die Richtigkeit beider Ansichten ist, wie **Wiegand** behauptet, nicht genügend erwiesen, wohl aber die dritte, von **Klaatsch** zuerst ausgesprochene Ansicht, nach welcher Erweichung der Substanz dem Zerstörungsprocesse zu Grunde liegt. **Wiegand** glaubt annehmen zu dürfen, dass der Wasserkrebs, wie die meisten Arten der Erweichungen, in einem eignen krankhaften Zustande der Vegetation bestehe, der wohl in allen Fällen vorhanden ist, oft aber sich so verborgen hält, dass er ganz übersehen wird, und dass diese so bedeutende Vernichtung der Organisation plötzlich und ohne Veranlassung aufzutreten scheint. In Folge dieser bestehenden inneren Qualitäten wird dann unter günstigen äussern Verhältnissen das örtliche Leiden hervorgerufen, welches nun die Mundhöhlengebilde ergreift, und entweder am Zahnfleische, oder an einer Wange, oder an den Lippen u. s. w. erscheint. Es bildet sich jetzt in Folge dieser Affection eine Entzündung asthenischer Art in der Schleimhaut des Mundes aus, gleich sam als hastiges letztes Aufwallen der gesunkenen Vegetation, welche meist rasch in Erweichung der Gewebe übergeht. Diese Umwandlung der Theile wird fortwährend durch die im Umfange der Zerstörungsstelle befindliche, und mit dieser in gleichem Grade sich ausbreitende Entzündung bedingt. Endlich wird durch den sauren, jauchigen, reichlich hinzufliessenden Speichel die erweichte Masse unter dem unerträglichsten Gestanke, aufgelöst, und nach dieser, gleichsam fauligen Auflösung in grösseren oder kleineren Portionen ausgeschieden.

*) Dem Leser wird es nicht unangenehm sein, wenn wir hier diejenigen Uebel einschalten, mit welchen mehr oder weniger die in Rede stehende Krankheit verwechselt werden kann, und zwischen welchen eine Parallele gezogen zu werden verdient. 1) Der Gesichtskrebs, welchen man wegen seiner zerstörenden Eigenschaft selbst mit dem Namen Cancer aquaticus, Noma, belegt hat. Die verschiedene Natur dieses Uebels, die eigenthümliche Entwickelung des Krebsgeschwürs aus dem Scirrhus, oder aus einer andern, schorfigen, geschwürigen Stelle, die Form und der Verlauf desselben, die characteristischen Schmerzen, der Geruch des offenen Krebses, und die Heilmethode entfernen allen Grund zu dieser Verwechselung. Eben so ist 2) das syphilitische Lippen-Geschwür durch seine Form, sein Wesen, seinen Verlauf, und die dabei selten fehlende oder darauf folgende allgemeine Infection von der Noma verschieden, und selbst dann, wenn es bösartig wird, und die Ulceration von der Haut auf die übrigen Gebilde sich verbreitet, geben der langsamere Uebergang des aus einer geplatzten Phlyctaena sich bildenden rothen Punctes in die verschwärende Aufsaugung, die speckartige Beschaffenheit der Geschwüre, die aufgetriebenen, erhabenen, callösen, weissen Ränder, der Geruch und die Farbe des Secrets u. s. w. diagnostische Merkmale ab. — Gegen eine Verwechselung des Wasserkrebses 3) mit einem Mercurialgeschwür wird man sich schützen, wenn man mit steter Berücksichtigung des ursächlichen Zusammenhangs, des vorhergehenden Gebrauchs von Quecksilber mit dem gegenwärtigen Leiden, sich an die Verschiedenheit der Erscheinungen des Allgemeinbefindens in beiden Krankheiten hält, und erwägt, dass bei dem Ulcus mercuriale, ausser der äusserst schmerzhaften, am häufig sten auf den Rachen beschränkten Ulceration, meist noch das Zahnfleisch beider Zahnreihen und auf beiden Seiten, ja nicht selten die ganze Mundhöhle ergriffen ist; dass der Geruch und die Form der Schwärung ganz anders sich verhalten, als in der Stomatomalacie. — Eben so wird man 4) die

Ursachen. Als disponirende Ursachen können angesehen werden: vorangegangene schwächende Einflüsse, das jugendliche Alter, und eine schlaffe, zärtliche Körperconstitution.

Gewöhnlich kommt der Wasserkrebs nur bei Kindern armer Eltern vor, und keineswegs, oder doch nur höchst selten, unter den entgegengesetzten Verhältnissen. Eine schlechte, reizlose, wenig nahrhafte, mehlige Kost, der Genuss von vielem Käse, salzigen und mit Speck vermischten Nahrungsmitteln, von Fischen, Strömlingen, und dergl., der Aufenthalt in einer feuchten, unreinen und verdorbenen Luft, welche durch das Zusammenwohnen vieler Menschen in engen, niedrigen Wohnungen, durch Unterlassung des Lüftens, und durch das Verweilen verschiedener Nahrungsmittel gleichsam verpestet wird, werden allgemein als die Hauptbedingungen zur Entstehung jener Krankheit angesehen. Unreinlichkeit, Mangel an erforderlicher Bewegung, und länger bestehende Krankheiten, welche schon das Product jener Feindseligkeiten sind, die Vegetation herunterstimmen,*) und die Entwickelung stören, spielen gleichfalls eine bedeutende Rolle. Vorangegangene fieberhafte Krankheiten, Schleimfieber mit Wurmzufällen, langwierige intermittirende Fieber und Fieber anderer Art, welche durch ihre Dauer und Bösartigkeit die Reproduction untergraben, und somit die Kräfte schwächen, können nicht nur die Veranlassung werden, dass die Mundfäule diesen bösartigen, Verderbniss bringenden Character erreicht, sondern wohl gar auch durch eine unvollkommene, kritische Entscheidung die allein hinreichende Ursache dieser Krankheit

---

oft abscheulichen Zerfressungen der Lippen und Wangen durch die Lupusflechte von der Noma zu unterscheiden wissen, wenn man ausser der Verschiedenheit im Wesen, die Entstehung, die Form, den langsamen Verlauf und den eigenen cachectischen Zustand des Lupus berücksichtigt. 5) Die brandige Bräune wird, obgleich sie manche Aehnlichkeit mit unserer Krankheit hat, um so weniger mit dieser zusammengestellt werden können, da ihr die characteristischen Zeichen der Erweichung fehlen, und die Zersetzung der organischen Masse und der meist unbedeutende Substanzverlust in derselben durch brandige Schwärung bewirkt werden. Ausserdem verdienen noch die Form der Angina maligna, ihr fast stetes Vorkommen im Hintergrunde des Mundes, die Bildung von Concretionen und Pseudomembranen, und die Eigenthümlichkeiten im Verlaufe als characteristisches Zeichen dieses Uebels genannt zu werden. 6) Was den Karbunkel betrifft, so hat dieser mit dem Cancer aquaticus, mit dem er oft verwechselt wird, Nichts gemein, indem jener vorzugsweise das Zellgewebe und die Fetthaut, dieser die Schleimhaut, ergreift, jener von aussen nach innen, dieser von innen nach aussen sich fortpflanzt, und nebstdem das Wesen und die Erscheinungen in beiden nicht congruiren.

*) Besonders spricht sich dieser von allen Seiten gewürdigte Einfluss der bereits angegebenen schwächenden Momente auf die Hervorbringung des Wasserkrebses in Kinderhospitälern und Findelhäusern, so wie in grossen, volkreichen oder Fabrikstädten bei der niedern, im Elend schmachtenden Volksclasse aus. Hier, wo diese Schädlichkeiten ununterbrochen und in einem hohen Grade einwirken, fehlt es nicht an Gelegenheit, das Leiden in seiner abscheulichsten Form, und nicht selten als endemische Krankheit zu beobachten. So sahen Saviard und Poupart den Wasserkrebs unter den Kindern im Hôtel Dieu zu Paris als Ortsgesammtkrankheit herrschen; Martin und Cliet beschreiben ihn als solche unter den Kindern der Anstalten zu Lyon, und Coates hatte Gelegenheit zu beobachten, dass im Kinder-Asylum zu Philadelphia von 240 Kindern beinahe 70 an dieser Krankheit litten.

werde. — Das zarte Kindesalter ist als eine Disposition zum Ausbruch der Zerstörung in den Weichgebilden des Mundes und des Gesichtes in dem oben angegebenen Grade zu betrachten. Fast immer nur Kinder zwischen dem ersten und zehnten Lebensjahre wurden von der Krankheit heimgesucht. Von Säuglingen sind kaum Beispiele bekannt, und es scheint, als wenn der Genuss der Muttermilch vor dem Ausbruche der Krankheit schütze. Am häufigsten kommt die Krankheit zwischen dem zweiten und vierten Lebensjahre vor.

Als eine der Gelegenheitsursachen gilt zunächst der Scorbut der Kinder, welcher sich bei fortdauernder Einwirkung der genannten schädlichen Einflüsse, in dem jugendlichen Alter eben so leicht, als im vorgerückten entwickeln kann. Gastrische Reize sind häufig die Ursache des Wasserkrebses. Geschwüre in der Mundhöhle, welche unter dem Namen der aphthösen bekannt sind, und so viele Aehnlichkeit mit den syphilitischen haben, erscheinen immer als Folge einer Störung der Verdauung. Nehmen diese Geschwüre bei schlaffen und schwachen Kindern einen brandigen Character an, so stellen sie dann den Wasserkrebs dar, dessen Ausbruch gewöhnlich sehr überrascht, da das Allgemeinbefinden das Auftreten einer so furchtbaren Krankheit nicht erwarten lässt. Eine dritte Gelegenheitsursache, welche die Krankheit allein, ohne jene schwächenden Potenzen veranlassen kann, sind fieberhafte Krankheiten, und besonders die Exantheme. Eine unvollkommene Krise und Metastase der letzteren scheint besonders die Entstehung des Brandes zu begünstigen; denn die örtliche Krankheit folgte unmittelbar der allgemeinen, welche immer unregelmässig verlief, und plötzlich verschwand, ohne die gewöhnlichen kritischen Erscheinungen und die Abschuppung darzubieten, an deren Stelle eine Störung des Allgemeinbefindens zurückblieb, welche sich erst bei dem Ausbruche der Geschwulst erklären liess.

Auch catarrhalische und rheumatische Affectionen, so wie der übermässige Gebrauch des Calomels, können das in Rede stehende Uebel herbeiführen.

Die Dentition kann bei dem Obwalten der disponirenden und Gelegenheitsursachen nur als ein anregendes Moment betrachtet werden.*)

Prognose. Der Erfahrung nach gehört der Wasserkrebs zwar nicht zu den unheilbaren, aber doch zu den äusserst schnell und gewöhnlich tödtlieh verlaufenden Krankheiten: denn 5—14 Tage nach dem Ausbruche der örtlichen Zerstörung endete gewöhnlich das Leben, indem als Folge der Rückwirkung auf den Organismus ein colliquativer Zustand sich ausbildete, welcher die Kräfte plötzlich erschöpfte. Folgende Momente scheinen die Prognose im Allgemeinen zu bedingen.

---

*) Es scheint, dass das Quecksilber weniger zur Erzeugung und Verschlimmerung des Wasserkrebses beitrage, als man vermöge seiner Rückwirkung auf den assimilativen Process und die bildende Thätigkeit, welche es bei fortgesetztem Gebrauche zeigt, glauben sollte. In Bezug auf den Einfluss der Dentition pflichtet Wiegand der Meinung Richter's völlig bei.

1) Das Alter. Je jünger und zarter das Kind ist, desto ungünstiger ist die Vorhersage zu stellen.

2) Die Ursachen. Beim epidemischen Vorkommen, oder vielmehr wenn allgemeine, an eine Gegend oder an ein Haus gebundene, nachtheilige Verhältnisse obwalten, war das Resultat ärztlicher Bemühung erfolgloser, als wenn viele schädliche Einflüsse zugleich eingewirkt hatten. Auch muss der Grad der vorangegangenen, im Organismus selbst begründeten Leiden mit in Anschlag gebracht werden. Gingen langwierige, in dem vegetativem Leben tief wurzelnde Leiden voran, hatten sich dieselben schon in der Organisation ausgesprochen, und stellten sie die alleinige Ursache dar, so war weniger zu hoffen, als wenn die Krankheit bei bisherigem Wohlbefinden durch plötzlich sich entwickelnde acute Krankheiten bedingt wurde.

3) Das Stadium, in welchem die Behandlung eingeleitet wird. Ist der Zerstörungsprocess einmal entwickelt, und der Reflex desselben auf den Organismus bemerkbar geworden, so steht es sehr selten in der Macht des Arztes, diese mehrfachen, auf das zarte Leben einstürmenden Potenzen in ihrer Wirkung zu beschränken.

4) Die Behandlung. Beharrlichkeit und Ausdauer bei einem und demselben Mittel, das den jedesmaligen Indicationen entspricht, leisten mehr als das vergebliche Haschen nach den nicht vorhandenen Specificis.

Auch kann man voraussetzen, dass der Wasserkrebs einen lebensgefährlichen Ausgang nehmen wird, wenn er bei Kindern ausbricht, deren Eltern unter Verhältnissen leben, welche als höchst feindselige für den Organismus des Kindes, und zur Entstehung der Krankheit als allein hinreichende betrachtet werden können; denn die Reproduction ist dann zu tief gesunken, der Schwächezustand zu gross, als dass der zarte Körper nicht unterliegen sollte.

Doch giebt es auch Beispiele von vollkommener Heilung, und zwar giebt sich der Stillstand der Zerstörung, und der dann gewöhnlich beginnende Heilungsprocess durch folgende Erscheinungen zu erkennen: die Geschwulst der Wangen verbreitet sich nicht weiter, wird allmälig weicher, verliert die blasse Röthe, und das gespannte glänzende Ansehen. Der hochrothe Entzündungsring bekommt eine gelbliche Farbe; zwischen demselben und der zerstörten Masse bildet sich eine schmale Spalte; das Brandige fällt zusammen, vertieft sich nach der Backe zu, und fällt ab. An der Spalte bildet sich ein Secret, welches nach und nach die Beschaffenheit eines gutartigen Eiters erlangt, und die Bildung von Granulation zum Begleiter hat. Jetzt wird der Substanzverlust gleichsam sichtbar schnell wieder ersetzt; denn von allen Seiten sprossen die Papillen hervor, und vernarben eben so schnell, so dass binnen 8 bis 14 Tagen grosse Defecte ausgeglichen wurden, und bedeutende Löcher der Wangen verschwanden, ohne eine auffallende Verunstaltung zurückzulassen. Das Allgemeinbefinden verbessert sich dann eben so schnell.

Behandlung. Der innerliche Gebrauch von Mitteln hat nie auf den Verlauf und den Ausgang einen günstigen Einfluss gehabt. Die Zerstörung schritt immer viel zu schnell vorwärts, als dass durch die Wirkung der Mittel auf diesem Wege derselben hätte Einhalt gethan

werden können. Die von den verschiedenen Autoren dagegen empfohlenen Arzneimittel waren theils antiscorbutische, theils stärkende, oder zeichneten sich durch ihre ausleerende Wirkung auf die ersten Wege aus.

Von der Nothwendigkeit der Brech- und Laxirmittel überzeugten sich die mehrsten Beobachter. Zweckmässig und leicht zu vertragen sind bei der scorbutischen Form die verdünnte Salzsäure, die Phosphorsäure, der Citronensaft mit Malztrank, oder mit Rheinwein und Zucker, welche jedoch insgesammt während des bestehenden Zerstörungsprocesses immer nur Hülfsmittel abgeben, und zur Unterbrechung desselben wenig beitragen. Erst wenn durch die örtliche Behandlung ein Stillstand des Brandes bewirkt ist, wird die China in ihren leichteren Präparaten (Infusum, Extr. frigide paratum) in Verbindung mit flüchtigen Mitteln, und das Chininum sulphuricum ein unentbehrliches Heilmittel werden, um die Kräfte des Patienten aufrecht zu erhalten, und die Consumtion derselben in Folge der so schnell sich äussernden Regeneration zu verhindern. Eine leicht verdauliche und nahrhafte Diät darf indessen bei der Anwendung dieser Mittel nicht fehlen, und wird oft mehr nützen, als diese selbst. Zur Linderung der nachtheiligen Wirkung der etwa verschluckten Jauche verordnete Jackson die Kohle, täglich mehrere Male zu einem Scrupel, und Busch und Reck die thierische Kohle mit glücklichem Erfolge. Busch liess dieses Mittel durch gleiche Theile Honig in Latwergenform bringen, und vierstündlich einen Theelöffel voll reichen.

Zu dem mit verschiedenem Erfolge gebrauchten örtlichen Mitteln gehören: das Unguentum aegyptiacum, die adstringirenden Mundwässer und Umschläge, die Mineralsäuren, die Holzsäure, das Chlornatrium, der Perubalsam, die Scarification des Zahnfleisches, das Ausschneiden des Brandigen, und die Cauterien.

Im Allgemeinen muss man bei der örtlichen Behandlung des Wasserkrebses die Erfüllung derselben Indication bezwecken, die der Brand an anderen Theilen auch erforderlich macht, und mit gleicher Umsicht muss man daher den Character der Entzündung und das Stadium der Krankheit stets vor Augen haben, wenn man Etwas leisten will.

Battus und van de Voorde empfahlen das Unguentum aegyptiacum, ersterer mit gleichen Theilen Maulbeersyrup, letzterer mit einer Abkochung von Herba Scordii, Absynthii und Wein verbunden. — Die Form der adstringirenden Mundwässer, in welcher man verschiedene Mittel, als: Rad. Aristolochiae, Iridis florentinae, Hb. Marrubii, die Flores Hyperici, Myrrha, Aloë u. s. w. anwendete, hat man in späteren Zeiten ganz verlassen, da die Application mit vielen Schwierigkeiten verbunden ist. Ueberhaupt können diese nur als Nebenmittel betrachtet werden, und lassen nur im Anfange der Krankheit, wenn die Entzündung Neigung zeigt, in Brand überzugehen, Etwas erwarten. Eben so sind die antiseptischen Streupulver nur Nebenmittel, und finden als solche nur im spätern Verlaufe der Krankheit Anwendung, wenn kein Brandschorf mehr, sondern ein gangränöses, und stark jauchendes Geschwür besteht. Neben der ihren Geruch verbessernden und

den Nachtheil der Absonderung beschränkenden Wirkung sind sie nicht so reizend und tonisirend, dass sie die Fortschritte des Brandes zu hindern vermögen. Hierher gehören China und Kohlenpulver, so wie auch eine Mischung aus Myrrhe, Kohle und China.

Die Schwefelsäure, obwohl in neuerer Zeit durch die Holzsäure und die Chlorpräparate verdrängt, ist ein sehr geeignetes Mittel zur Aufhaltung der Zerstörung, und Richter hält sie selbst da angezeigt, wenn schon wirkliche Gangrän und Sphacelus eingetreten sind. Sie wirkt gleich dem Cauterium actuale, auf die Stelle der Anwendung ertödtend, einen trockenen Brandschorf, und die nächste Umgebung in Entzündungszustand setzend oder belebend. Zweckmässig ist das Betupfen der Stelle mittelst eines Pinsels aus Holz. — Die Salpetersäure ist in der Wirkung und Anwendung der vorigen gleich, und über die Phosphorsäure sind noch wenig Erfahrungen gesammelt. — Die Salzsäure, welche besonders van Swieten wieder in Aufnahme brachte, muss, wenn sie den Krankheitsheerd von Grund aus zerstören, und in der Umgebung die Lebensthätigkeit steigern soll, in rauchendem Zustande und wiederholentlich angewendet werden. Zu diesem Behufe kann sie verdünnt werden.

Die Holzsäure, deren Wirkung sehr von ihrer Beschaffenheit abhängt, ist in neuerer Zeit von Klaatsch angewendet worden. Er liess mit der unverdünnten und ungereinigten Holzsäure, wie sie zum technischen Gebrauch genommen wird, die brandige Stelle während einer ganzen Nacht alle zehn Minuten sorgfältig betupfen, und schon am andern Morgen hatte sich die weit verbreitete Entzündung auf einen schmalen Streifen zurückgezogen; die Geschwulst sank zusammen, die Zerstörung stand still, binnen drei Tagen sonderte sich alles Brandige ab, und es bildete sich eine üppige Granulation. Andere Erfahrungen sprechen eben so günstig für die Anwendung dieses Mittels. — Die heilsame Wirkung des Chlornatrums hat sich erst in einigen Fällen bestätigt. Der Perubalsam, so wie die Scarification des Zahnfleisches kommen selten in Gebrauch. — Das Ausschneiden des Brandigen, selbst bis auf's Gesunde, bot in einzelnen Fällen einen glücklichen Erfolg dar. — Die Anwendung des Glüheisen scheint nach Richter dann nützlich zu sein, wenn man nicht im Stande sein sollte, durch den Gebrauch der Säuren einen Stillstand zu bewirken, und wenn die Zerstörung sich bis auf die Nase und an die Augen fortzusetzen droht. Es müssten dann aber nicht die abgestorbenen Massen, sondern nur die angrenzenden, lebendigen cauterisirt werden, damit die Thätigkeit derselben erhöht, und eine Demarcationslinie gewaltsam gebildet würde *).

---

*) Zum Schluss dieser Abhandlung sei es uns noch erlaubt, eine von den drei Krankengeschichten, welche Richter seiner Monographie beigefügt hat, mitzutheilen.

A. B., zwei Jahr acht Monate alt, von schwächlicher Constitution mit blonden Haaren, blauen Augen, und schlaffer, welker Haut, zeigte, wie seine übrigen Geschwister einen deutlich ausgeprägten scrophulösen Habitus, welcher nothwendigerweise durch die höchst feindseligen Einflüsse, unter welchen diese Kinder lebten, sich bis zu einem so hohen Grade entwickelt hatte. Durch den frühzeitigen Tod des Vaters an der Lungenschwindsucht wurde die Mutter ge-

Scirrhosen.

Der Gebärmutterkrebs. Carcinoma uteri.

Nach Tèallier.

Allgemeine Beschreibung des Mutterkrebses. Um in die Aufzählung der Symptome des Mutterkrebses eine gewisse Ordnung zu bringen, auf welche man dann eine sichere Diagnose zu bauen im

---

zwungen, sich der Pflege ihrer Kinder zu entziehen, um durch Arbeiten ausser ihrer Wohnung wo möglich sich so viel zu verdienen, als zum dürftigen Lebensunterhalte ihrer Person und der sechs Kinder erforderlich war. Eine Reihe verschiedener Krankheitsformen zeigte sich seit jener Zeit bei den Kindern, und die enge, dumpfige und unreine Wohnung wurde so gleichsam zu einer Krankenstube. Anschwellungen der Halsdrüsen, ein Kopfausschlag, und später ein Ohrenfluss, gingen der Krankheit, an welcher jetzt der kleine Patient litt, und die in einem gastrischen Fieber bestand, voran. Einem schwachen und nicht lange andauerndem Froste folgten eine starke Hitze, Appetitlosigkeit, Uebelkeit, Zusammenlaufen des Speichels im Munde, Diarrhöe mit abwechselnder Stuhlverstopfung, und Schlaflosigkeit in Folge der nächtlichen Exacerbationen des Fiebers. Nachdem dieser Zustand einige Tage durch gedauert hatte, zeigte sich am 6. Mai in der Mitte der linken Backe eine nicht scharf begrenzte Geschwulst von blassrother Farbe, und von der Grösse einer Wallnuss. Diese Erscheinung und die zunehmende Unruhe des Kindes veranlasste die Mutter erst ärztliche Hülfe zu suchen.

Bei genauer Untersuchung der inneren Fläche der Backen und des Zahnfleisches, zeigte sich an diesen Stellen durchaus keine pathologische Erscheinung; die Zähne waren mit vielem Schleime bedeckt. Die gastrischen Zeichen, als Aufstossen, Neigung zum Erbrechen, und Belegtsein der Zunge, forderten zur Anwendung eines Brechmittels auf, welches gereicht wurde, und ein fünfmaliges Erbrechen bewirkte.

Am 7. Mai. Die vergangene Nacht wurde etwas ruhiger zugebracht; das Allgemeinbefinden schien erträglicher zu sein, die Neigung zum Erbrechen war verschwunden, die Zunge jedoch noch mit Schleim belegt; der Puls zeigte sich noch fieberhaft, das Gesicht bleich und aufgedunsen, die Urinsecretion sparsam, die Geschwulst der Backe etwas zusammengesunken, nicht mehr so schmerzhaft, doch juckend. Der kleine Patient erhielt ein Infus. rad. Valerian. (ex ʒij) ℥v, Syrup. simpl. ℥j, Spirit. nitr. aether ʒß. Davon zweistündlich einen Kinderlöffel.

Am 8. Mai. Lebhaftes Träumen, öfteres Aufschrecken, starke, trockene, noch am Morgen andauernde Hitze, verhinderten den Schlaf. Haut trocken und brennend heiss, Respiration und Puls beschleunigt und schnell, Zunge braun belegt, Durst stark, Zunahme der allgemeinen Schwäche und grössere Ausdehnung der ödematösen Geschwulst der linken Backe. Statt des Spir. nitr. aether. wurde Mixt. sulph. acida zu obiger Formel gesetzt.

Am 9. Mai. Ein nervöser Zustand prägt sich immer deutlicher aus; Fortdauer der brennenden Hitze, Puls klein, nun fast unzählbar; Petechien an allen Theilen des Körpers; die Geschwulst des Gesichts erstreckt sich auch auf die ganze Ober- und Unterlippe, unaufhörlicher Ausfluss einer Menge Speichels aus dem Munde, stinkender Geruch des Athems, und beim Oeffnen des Mundes fliesst eine grosse Menge einer braunen, sehr übelriechenden Flüssigkeit heraus. In der Gegend des zweiten oberen Backenzahnes linker Seite zeigte sich an der inneren Fläche der Backe ein livider Fleck von der Grösse einer Bohne. Diese Erscheinung wurde für den Beginn des Wasserkrebses ge-

Stande ist, muss man gewisse Eintheilungen in der Reihenfolge ihrer Entwickelung annehmen. Die ersten Zeichen des Mutterkrebses entgehen leider dem Blicke des Arztes. Selten wird er bei ihrem Auftreten zu Rathe gezogen, und wenn auch Frauen ihm vertrauen, so suchen sie doch seine Einsicht unbestimmt, sein Urtheil ungewiss zu erhalten. Gleichwohl giebt es einige Zeichen, welche eine krebsige Affection des Uterus vermuthen und fürchten lassen; es sind dies die Symptome der Prädisposition, von denen weiter unten bei der Aetiologie näher die Rede sein wird. Hier sollen nur die Symptome angegeben werden, welche die Krankheit characterisiren, und über ihre bereits zu Stande gekommene Entwickelung keinen Zweifel mehr übrig lassen.

Die climacterischen Jahre sind der Zeitraum, in welchem sich der Krebs am häufigsten zeigt. Doch bemerkt man ihn häufig vor der Cessation der Regeln, bisweilen selbst von der Zeit ihres Eintritts an. Eben so ist es nicht selten, dass man ihn bei Frauen im vorgerückteren Alter beobachtet. Seine ersten Symptome sind im Allgemeinen sehr undeutlich; sie können bei jeder andern Krankheit des Uterus sein, und bieten gar nichts Besonderes dar. So kommt es denn, dass man oft eine Krebsaffection vermuthet, und sich doch keine entwickelt,

---

halten, und die Holzsäure zum Pinseln verordnet; obige Mixtur wurde fortgebraucht.

Am 10. Mai. Der colliquative Zustand wird durch einen sehr profusen Schweiss vergrössert; das Fieber dauert gleichmässig an, die Schwäche nimmt überhand. Eine Neigung zum Erbrechen scheint die Folge des Verschluckens von dem sich copiös absondernden Speichel zu sein. Der graue Fleck im Munde hat sich ungeachtet der Anwendung der Holzsäure sehr verbreitet, und die Beschaffenheit eines brandigen Geschwürs angenommen, welches eine Jauche absondert, die sich mit dem Speichel mischt.

Am 11. Mai. Zunahme der Schwäche, wirkliches Erbrechen, Ausdehnung der brandigen Zerstörung im Munde, in der Mitte der äusseren Fläche der Backe zeigt sich ein graublauer Fleck von der Grösse eines Dreiers; der Umfang dieses Fleckes ist mit einem blassrothen Rande umgeben. Statt der Mixt. sulph. acida erhält Patient die oxygenirte Salzsäure, und zum Pinseln im Munde eine Mischung aus einem Scrupel concentrirter Salzsäure, und ℥β Sauerhonig. Auf die äussere Fläche der Backe wurden Läppchen, mit Holzessig befeuchtet, gelegt. Gegen Abend hatte der brandige Fleck schon die Grösse eines Viergroschenstücks erreicht, die Epidermis trennte sich auf demselben an mehreren Stellen, der rothe Rand blieb immer an der Grenze des Brandigen. Die ganze Backe war geschwollen, die linke Seite der Nase, sämmtliche Weichgebilde bis an den Jochbogen und ein Theil der Oberlippe war von dem Brandigen ergriffen. Das Oeffnen des Mundes von Seiten des Patienten war nicht möglich, die ganze linke Seite der Mundhöhle hatte ein schwarzes Ansehen. Es wurde drei Mal ein Gr. Chin. sulph. im Laufe des Tages gereicht.

Am 12. Mai. Profuse Stuhlgänge, eine bräunliche Masse darstellend, Zunahme aller Erscheinungen; einige Stellen des Brandigen sind braunschwarz, fühlen sich fester an, und scheinen zu mumificiren, andere dagegen haben mehr ein graugrünliches Ansehen, und fühlen sich weicher an, die ganze brandige Fläche scheint sich zu senken, und der rothe Rand schwindet. Eintritt des soporösen Zustandes und Tod.

Obduction. Angeschwollene Mesenterialdrüsen; Zerstörung der Weichgebilde des Mundes bis zum Pharynx, und baldiger Uebergang des Leichnams in Fäulniss.

und dass man sich oft ganz sicher glaubt, wo später der Krebs mit raschem Verlaufe um sich greift. Störungen des Monatsflusses sind gewöhnlich die ersten Symptome, welche sich bei sonst noch gesunden Frauen zeigen. Diese sind längeres oder kürzeres Ausbleiben oder häufigere Wiederkehr der Menstruation, zuweilen beständiger Blutverlust mehrerer Monate und selbst Jahre hindurch. Nach Verlauf der critischen Jahre sind es oft Monate lang periodisch wiederkehrende, meist aber unregelmässige Blutflüsse, welche dann bei Veranlassung jeder heftigen Einwirkung eintreten. Weisser Fluss wechselt mit Blutflüssen ab, und die Farbe desselben ist dann, weil er mit dem Blute sich vermengt, blassroth; oder er fliesst als dicker Schleim ab, welcher aus der Gebärmutterhöhle hervorkommt, und mit Blutstreifen gemischt ist. Die ersten Symptome treten ohne Schmerz auf, wenn derselbe nicht durch Gehen oder anhaltendes Stehen, oder durch den Gebrauch eines stossenden Wagens erregt wird. Es vereinigen sich dann mit ihm Gefühl von Ziehen in der Schamleiste, und von Schwere im Mastdarm. Einige Frauen empfinden ein wollüstiges Jucken, welches Verlangen nach Beischlaf erregt. Dieses Symptom wird bisweilen noch in einer spätern Periode der Krankheit beobachtet. Der Beischlaf bewirkt einen leichten, dumpfen Schmerz, oder ist zuweilen ganz schmerzlos. Téallier glaubt bemerkt zu haben, dass, wenn dieser Schmerz sehr heftig war, wenn er sich verlängerte, und Furcht vor geschlechtlicher Berührung erregte, er mehr eine Entzündung oder ein einfaches Geschwür des Mutterhalses, als Krebs desselben, andeutete.

In der ersten Periode der Krankheit empfinden die Kranken Schmerzen in den Brüsten, welche sich verhärten und anschwellen. Eine unbeschreibliche Unbehaglichkeit, welche ihnen nicht einen einzigen Augenblick an einem und demselben Orte zu verweilen gestattet, unüberwindlicher Widerwille gegen Speisen, tiefe Melancholie, lebhafte und vorübergehende Schmerzen in verschiedenen Theilen des Körpers — kurz es findet eine grosse Störung aller Functionen Statt, deren Deutung erst der Ausbruch der Krankheit giebt.

Das Speculum und das Touchiren sind im Anfange der Krankheit nur von geringem Nutzen. Ihre Anwendung dient nur dazu, um durch negative Zeichen relativen Aufschluss über den Krebs zu erhalten, und sie von denen zu unterscheiden, welche auf andere Verletzungen hindeuten, und welche weder Krebs sind noch je es werden.

Gewöhnlich erst, nachdem die Kranken diese verschiedenen Alterationen längere oder kürzere Zeit wahrgenommen, entschliessen sie sich, an einen Arzt sich zu wenden. In den meisten Fällen ist dann die Krankheit bereits bis zu ihrem zweiten Grade gediehen. Bisweilen bleibt auch die Krankheit, anstatt ihren Verlauf zu verfolgen, plötzlich stehen, und verharrt längere Zeit in dem Zustande der ersten Periode, bis eine neue organische oder zufällige Ursache ihr von neuem Anstoss giebt, und dann verläuft sie mit desto reissenderen Fortschritten.

Die Absonderung der weissen Flüssigkeit nimmt zu; sie ist bisweilen wässerig oder mit Blut untermischt. Es beginnen nun auch in der Gegend des Uterus sich Schmerzen einzustellen; sie sind am häufigsten und constantesten in den runden und breiten Bändern und ge-

gen die Lenden hin, in den Hinterbacken, längs des Verlaufs der Crural- und ischiadischen Nerven, wo man sie leicht für Neuralgieen ansehen kann. Der Uterus nimmt an Gewicht und Volumen zu, während seine Bänder aus der nämlichen Ursache erschlaffen; er nähert sich dem Perinäum, oder sein Hals wendet sich nach hinten, in Folge einer leichten Vorwärtskehrung der Gebärmutter. Gehen und aufrechte Stellung vermehren durch Reibung, welche der Mutterhals auf das Perinäum oder den Mastdarm verursacht, die Schmerzen in den Lenden, in der Schamleiste und im Unterleibe selbst. Wenn man einen Druck durch die Bauchbedeckungen auf den Uterus ausübt, so vermehrt man die Schmerzen, so dass sie sich auf die Schamleiste, die Schenkel und die Heiligenbeingegend ausdehnen.

Beim Touchiren bemerkt man in dieser Periode eine Vermehrung des Gewichts und des Volumens, wie man sie in der sechsten Woche der Schwangerschaft findet. Ergreift die Krankheit primitiv den Körper der Gebärmutter, und ist der Hals derselben noch gesund, so zeigt sich dieser letztere noch im normalen Zustande, während man mit dem Finger durch die Scheidenwand oder den Mastdarm (versteht sich, dass man die andere Hand auf den Unterleib legt) die Hypertrophie der Gebärmutterwände, ihre Ungleichheiten, und den Grad ihrer Sensibilität bemerken kann. Das Touchiren kann zu Irrthum verleiten, im Falle, dass die Gebärmutter nach vorn sich geneigt hat. Wenn der Finger zwischen den Mutterhals und die vordere Scheidenwand gebracht wird, so findet man den Uterus der Symphysis ossium pubis genähert, und seine vordere Fläche, auf der der Finger ruht, scheint hart, voluminös und hypertrophisch zu sein, und doch findet von Allem dem nicht das Geringste Statt. Bringt man den Finger auf den hinteren Theil des Halses, und versetzt den Uterus in seine natürliche Lage, so schwindet die Täuschung, und man überzeugt sich, dass die vordere Fläche des Mutterkörpers nichts weniger als geschwollen ist. Der Mutterhals ist zwar in diesem Falle geöffnet, indess sein Umkreis zeigt keine Spur von Veränderung. Er bildet den Ausweg für den eiterigen Schleim, welcher der Menge, Consistenz und Farbe nach sehr variirt. Das bezeichnendste Merkmal dieses Schleims ist seine helle, wässerige Beschaffenheit, und dass er bisweilen mit Blutstreifen gemischt ist. Oft fehlt aber auch dieser Ausfluss gänzlich.

Ergreift die Krankheit den Körper und den Hals der Gebärmutter zu gleicher Zeit, so erkennt man durch das Touchiren, unabhängig von den obigen Symptomen, die Verletzungen des Mutterhalses. Meistens ist der Mutterhals allein von der Krankheit ergriffen, und es deutet schon auf eine spätere Periode derselben, wenn sie auch auf den Körper und die benachbarten Theile sich erstreckt hat.

Der Scirrhus — Téallier's Ansicht nach ein niederer Grad des Krebses — ist am schwierigsten von anderen anatomischen Verletzungen der Gebärmutter, die als Folge der chronischen Entzündung betrachtet werden, und mit jenem die grösste Aehnlichkeit haben, zu unterscheiden. Im Anfange ist er auf einen sehr begrenzten Punct beschränkt, und tritt unter der Form einer kleinen harten Erbse auf, welche mehr oder weniger schnell an Volumen zunimmt, und eine

narbige Oberfläche besitzt, in der sich schon hin und wieder characteristische Schmerzen zeigen. Die scirrhösen Puncte vermehren sich an einer oder der andern Lefze, und bilden um das Orificum herum einen harten ungleichen Ring. Bis jetzt verursachen sie wenig Schmerzen, und das Touchiren erregt fast gar keine. Später gehen die benachbarten Gewebe in den Zustand der Entzündung über, schwellen an, und füllen die Vertiefungen zwischen den Tuberkeln aus. Die Oberfläche des Mutterhalses nimmt ihre vorige Glätte und Gleichheit wieder an, verliert aber ihre Unempfindlichkeit. Das Touchiren erregt dann lebhafte Schmerzen, die man der hinzugekommenen Entzündung zuschreiben muss. Ist hirnförmige Substanz vorhanden, so beginnt diese dann auch in die drüsigen Gewebe zu infiltriren, oder sie zeigt sich in Massen, und dann fangen auch die Geschwülste an sich zu erweichen. Der Verlauf dieser Erweichung ist nicht in allen der nämliche; einige sind schon fast vollkommen erweicht, andere nur wenig, während an einigen Stellen die Degenerationen sich noch im Zustande der Crudität zu befinden scheinen. Die Krankheit kann sich auch nur auf eine begrenzte Stelle beschränken, und hier alle Stadien durchlaufen.

Der Krebs, welcher auf schwammiger Alteration beruht, zeigt sich am seltensten in den scirrhösen Anschwellungen des Uterus. Die Anwesenheit dieser Materie, mag sie nun infiltrirt oder in Masse sich in den Geschwülsten befinden, beschleunigt die Erweichung, die Abscessbildung und Vereiterung der krebsigen Geschwulst, und befördert so den Uebergang des anscheinend einfachen Zustandes der Geschwulst in offenen Krebs (Duparcque.).

Die Erweichung der schwammigen Masse ist nicht der einzige Umstand, welcher beim Touchiren das Gefühl einer weichen und entarteten Geschwulst giebt. Blutcongestionen und Blutinfiltrationen, in Folge der Alteration oder des Ergusses der Blutgefässe, bringen ähnliche Wirkung hervor. Diese Degeneration zeichnet sich durch Farbe der Geschwulst, und durch die Ausschwitzungen eines schwarzen Blutes auf der Oberfläche aus. Ist die Erweichung erst so weit gelangt, dass sie eine homogene, flüssige Masse ohne die geringste Spur von Organisation bildet, so bersten auch bald die Wände der Blase, in der jene Masse eingeschlossen ist. Es zeigt sich dann ein tiefes Geschwür mit ausgeschnittenen, aufgeworfenen Rändern, welches dann den dritten Grad des Krebses bildet.

Dieselben Schwierigkeiten, welche oft der Unterscheidung des Scirrhus von einfachen Verhärtungen in den Weg treten, zeigen sich auch, wenn man eine Grenzlinie zwischen den krebsigen Geschwüren des Mutterhalses, und den Geschwüren anderen Ursprungs ziehen will. Diese primitiven Geschwüre bieten denselben Anblick dar, mögen sie krebsig oder nicht krebsig sein: den Anblick einfacher Erosionen der Schleimhaut. Erst nach längerer Dauer zeigen sie ihre eigenthümlichen Symptome.

Tritt das Krebsgeschwür auf, ohne dass ihm die scirrhöse Anschwellung des Mutterhalses vorausgegangen, so fühlen die Kranken wenig empfindliche Schmerzen. Es ist mehr ein angenehmer Kitzel, der sie zum Beischlaf reizt. Das Geschwür ist weder von beträcht-

licher Anschwellung, noch von tiefer Verhärtung begleitet. Seine Oberfläche ist mit einem graulichen, gleichsam anorganischen Ueberzuge bedeckt, der sich unaufhörlich loslöst, und wieder erneuert. Es breitet sich später über die tiefer liegenden Gewebe und die benachbarten Theile aus. Es ergreift häufiger die hintere Lefze und das Orificium, als die vordere Lefze. Wenn man es mittelst Injectionen oder eines Charpiepinsels reinigt, so zeigt es einen wenig schmerzhaften, weissgrauen Boden; seine Ränder, ungleich durchschnitten, sind hart und zäh. Das graue Ansehen seiner Oberfläche scheint von der Infiltration der schwammigen Masse in den Maschen des Zellgewebes herzurühren.

Sich selbst überlassen, breitet sich dieses Geschwür in die Fläche und in die Tiefe aus. Schicklich behandelt, besonders durch Cauterisation, vernarbt es, um bald von Neuem, entweder in seinen früheren Grenzen, oder an einer ganz anderen Stelle des Mutterhalses aufzutreten. Nochmals behandelt, verschwindet es noch einmal, reproducirt sich aber mit derselben Widersetzlichkeit. Am Ende trägt es doch den Sieg über die Bemühungen der Heilkunst davon, und führt sein Schlachtopfer dem Grabe zu. Diese Hartnäckigkeit der Krankheit, sich stets von Neuem wieder zu erzeugen, ist der characteristische Zug seines Wesens und der unumstösslichste Beweis, dass es auf Diathese beruht.

Mag nun dem Krebsgeschwüre scirrhöse Anschwellung und deren Erweichung vorangehen, oder mag es von dem ersten Anfange an, seitdem es der Behandlung Widerstand geleistet, die freie Fläche des Muttermundes ergriffen haben, immer macht es reissende und gleichförmige Fortschritte, so dass man bald nicht mehr die ursprüngliche Art seines Auftretens erkennen kann.

In dieser dritten und letzten Periode kehren sich nun seine grösseren verhärteten und blutenden Ränder um; aus seinem Boden erheben sich schwammige, weiche, welke Knöspchen, die bei der geringsten Berührung bluten, und eine putride Jauche geben, deren scharfer Geruch mehr dem des Hospitalbrandes, als jedem anderen ähnelt. Bisweilen bemerkt man statt dieser schwammartigen Auswüchse tiefe und über alle Gewebe verbreitete Destructionen. Der Mutterhals ist verschwunden, oder seine Gewebe sind in vollständige Zersetzung übergegangen; oder die Eiterung, welche zuerst das Orificum uteri ergriffen, hat dasselbe angefressen, zerstört, und die Wände dieses, wie die des Halses und Körpers der Gebärmutter selbst in Zersetzung übergeführt. Bringt man den Finger in ein auf diese Weise ergriffenes Orificium, so dringt man ohne alle Schwierigkeit in die Gebärmutter ein, und man zieht ihn dann mit einer eitrigen, scharf riechenden Masse bedeckt, wieder heraus. Merkwürdiger Weise erregen alle diese Untersuchungen, die stets mit Blut und stärkerem Eitererguss verbunden sind, im Allgemeinen gar keine Schmerzen. Bisweilen ergreift die Desorganisation auch die Wände des Uterus, erweicht und durchbohrt sie, und bewirkt so eine Communication zwischen der Höhle des Uterus und der Bauchhöhle. Auch befällt sie die Wände der Scheide, besonders an ihrer Insertion mit dem Uterus, dann die Wände zwischen

Urinblase und Mastdarm, corrodirt und zerstört sie, und bahnt so dem Urin und den Faeces durch den Scheidencanal einen Weg, wo sie mit der krebsigen Materie vermischt ausfliessen. Von dem schwammigen und putriden Fleische fliesst ein schwarzes Blut ab; bisweilen gleicht die von dem Geschwüre abgesonderte Masse den Weinhefen. Endlich verursacht die Erosion der Blutgefässe, welche natürlich ganz zuletzt Statt findet, noch bedeutende Blutflüsse, welche bisweilen die Schmerzen der Kranken lindern. Dabei peinigt beständiger Drang zum Stuhle und zum Urinlassen die Kranken unaufhörlich, und der Abgang der Fäcalstoffe ist mit dem Gefühle brennender Hitze im After verbunden, so dass die Kranken glauben, der Sitz des Leidens sei im Mastdarme.

Ist Prolapsus uteri vorhanden, und entwickelt sich der Krebs unter solchen Verhältnissen, so bilden sich zwischen diesem Organe und den benachbarten Theilen vielfache innere Adhäsionen, so dass der Finger über den grossen Schamlefzen durch eine cancröse Masse aufgehalten wird, welche den Eingang der Vulva verstopft, und so hindert, weiter einzudringen. Diese Masse ist oft so voluminös, dass sie durch den Druck auf den Blasenhals und den Mastdarm den Abgang des Urins und der Faeces hindert, so dass man auf künstlichem Wege den Abgang dieser Excretionen herbeiführen muss.

Bei diesem äussersten Grade der Krebsaffection nehmen oft Scheide, Vulva, Perinäum und After an der Krankheit Theil. Diese Vermehrung der Leiden ist für die Kranke unerträglich; leider zögert der Tod oft lange, diesen Qualen ein Ende zu machen. Ganze Monate vergehen, ehe der höchste Grad der Krebscachexie den Tod herbeiführt.

Zwar treten schon von der zweiten Periode des Mutterkrebses an einige allgemeine Symptome auf; doch werden sie erst nach und nach bezeichnend, in dem Maasse, als die Krankheit weitere Fortschritte macht. Die Schmerzen sind anfangs nicht heftig und mehr herumziehend, bis in die Därme und den Magen, wo sie zugleich mit Verdauungsbeschwerden verbunden sind. Haben die Fortschritte des Scirrhus und des Krebsgeschwürs Entzündung der benachbarten Organe herbeigeführt, so beschränken sich die Schmerzen auf einen Punct, concentriren sich gewissermaassen im Uterus, und strahlen von da in die runden und breiten Bänder aus. Bisweilen steigern sich in dieser Periode die Mutterschmerzen bis auf das Wüthendste; oft indessen mangeln sie auch ganz, oder sind sehr unbedeutend.

Es ist nicht möglich, dass nach so vielen Störungen im Nervensysteme der Organismus noch der Ansteckung widerstehen könne, welche in der Fäulniss — dem schwürigen Krebse — sich ihren Mittelpunct erwählt hat.

Die Veränderung in der Organisation macht sich zuweilen vom Eintritt der zweiten Periode der Krankheit an, noch ehe man dieselbe der Resorption irgend einer krebsigen Materie (die noch nicht vorhanden ist) zuschreiben kann, blos durch die Störungen in den assimilativen und sensoriellen Functionen bemerkbar. Die Kranken verlieren den Appetit und ihre Verdauung geht schwer und langsam von Statten; sie leiden bald an Durchfall, bald an Verstopfung mit Kolikschmerzen. Sie verlieren ihr frisches Ansehen, die Haut wird blass, gelblich; sie

magern ab, oder werden auch wohl stärker, was indessen mehr von seröser Infiltration herrührt. Bei einigen schwillt der Leib auf, so dass sie, wenn noch Störungen der Menstruation hinzukommen, den Beginn einer Schwangerschaft vermuthen, und davon die Trübung der Gesundheit ableiten. Zu diesen beunruhigenden Symptomen gesellen sich dann noch bisweilen Schmerzen im Unterleibe und im After, die nach und nach zunehmen.

Bestehen nun diese Symptome längere oder kürzere Zeit, so ist die Reactionskraft des Organismus zu schwach, um der Absorption der jauchigen Materie des Krebses und der allgemeinen, dadurch bewirkten Ansteckung zu widerstehen. So beginnt diese Krebscachexie, die man wohl von der Diathese unterscheiden muss. Diese ist die besondere Anlage des Organismus, jene ist das Resultat der höchsten Ausbildung der Anlage, die sich entweder freiwillig oder unter Einwirkung verschiedener Ursachen entwickelt hat; die eine ist die Ursache, die andere die Wirkung; die eine und die andere stellen einen allgemeinen Krankheitszustand in seinen äussersten Extremen dar.

Hat sich diese Cachexie einmal entwickelt, so bieten die davon befallenen Frauen das traurige Bild des höchsten menschlichen Elends dar. Ihre trockene, schuppige, an den Extremitäten schwärzliche, am ganzen Körper grünlich-gelbe Haut ist hohl und fest auf den Knochen anliegend, die Augen eingesunken, die Nasenflügel zusammengefallen, die Lippen entfärbt, die Zähne russig, das ganze Ansehen das eines Leichnams. Mitunter stellt sich noch Anschwellung und Oedem der Extremitäten ein, das sich über die Hinterbacken und den Unterleib ausdehnt, colliquative Stuhlgänge oder hartnäckige Stuhlverhaltung, Erbrechen grünlicher Stoffe, heftige Schmerzen, nicht nur in dem ursprünglich ergriffenen Organe, sondern auch in den Gelenken, dem Periosteum und dem tieferen Gewebe des Knochens. Hectisches Fieber, Schlaflosigkeit, unerträgliche Schmerzen und zuweilen ungeheure Blutflüsse beschliessen endlich die Scene.

Diagnostik des Mutterkrebses. — Die Unterscheidung des beginnenden Mutterkrebses von ähnlichen Affectionen bietet die grössten Schwierigkeiten dar. Die Krankheit zu erkennen, sobald sie sich schon ziemlich weit ausgebildet hat, ist leicht; denn ihre allgemeinen Züge sind dann so hervorstechend, ihre Merkmale beim Touchiren so bestimmt, dass dem Arzte kein Zweifel über ihr Wesen mehr bleiben darf. Doch alles dies ist anders im Anfange; hier ist die Schwierigkeit, ihren wahren Character zu bezeichnen, oft unüberwindlich; man kann wohl sehen, dass der Uterus krank ist, aber man kann nicht in seine Gewebe eindringen, und diese zertheilen, um die Verschiedenheiten der Organisation zu entdecken, welche die Krankheit zwischen den alterirten und gesunden Theilen bewirkt hat.

Alle Schriftsteller stimmen darin überein, dass es höchst schwierig, ja selbst unmöglich sei, den Scirrhus der Gebärmutter von einfacher Geschwulst oder Verhärtung ihres Gewebes zu unterscheiden. In beiden Zuständen ist das Volumen und die Dichtigkeit des Mutterhalses vermehrt, seine Oberfläche glatt und glänzend; wenn einige Stellen

hervorzuragen scheinen; wenn sie eine deutlichere Verhärtung zeigen, so können diese Charactere eben so gut auf Scirrhus hinweisen, als auf partielle Verhärtungen, die Folge von partiellen Entzündungen oder Subinflammationen, einer Hypertrophie der Gewebe sind. Schmerzlosigkeit oder geringer Schmerz finden sich eben so bei Scirrhus, wie bei einfachen, durch Subinflammation, oder durch Geschwülste erzeugten Hypertrophieen.

In beiden Fällen, sagt Lisfranc (Gazette médicale), erkennt man beim Touchiren, dass der Uterus, entweder in seiner ganzen Ausdehnung, oder nur am Halse oder Körper, an Masse zugenommen. Die Vermehrung des Volumens kann zu seiner enormen Ausdehnung beitragen. In beiden Fällen können die Schmerzen fehlen oder gleich heftig sein. So sind die unterscheidenden Merkmale auf Folgendes beschränkt:

1) Die einfache Geschwulst ist weniger hart. und zeigt beim Touchiren eine glatte ununterbrochene Oberfläche, während der Scirrhus Narben und Ungleichheiten darbietet. Es ist aber oben gezeigt worden, dass die Oberfläche auch beim Scirrhus glatt und eben sein kann, und dass die Narben in partiellen Hypertrophieen beruhen können, die ihren Ursprung in Subinflammation hatten.

2) Beim Scirrhus ist die Schleimhaut des Mutterhalses von mattweisser Farbe.

3) Der Scirrhus entwickelt sich mit weit geringerer Schnelligkeit. Ist die Geschwulst erst bis 2 Monate alt, folgte sie besonders nach Abortus, nach einer gewöhnlichen Geburt, nach Menstrualunterdrükkung, so halte ich sie niemals für scirrhös.

4) Endlich reicht eine monatliche oder sechswöchentliche Behandlung im Allgemeinen schon hin, die Geschwulst zu beseitigen, während die beste und zweckmässigste Heilart den Scirrhus in weit längerer Zeit nicht zu heilen vermag. Das heisst aber das Wesen der Krankheit nach dem Resultate der Behandlung bestimmen. Freilich sind die therapeutischen Mittel hier immer dieselben, mag nun die Krankheit scirrhös oder nicht scirrhös sein; allein das ist nicht der Punct, um den es sich hier handelt. Es kommt hier lediglich darauf an, unterscheidende Merkmale aufzufinden, Merkmale, die uns in den Stand setzen, die Frage bestimmt zu beantworten, ohne auf das Resultat einer verzögerten Behandlung Acht zu haben, woraus weder dem Arzte, noch dem Kranken irgend ein Nutzen erwächst.

Es ist oben bemerkt worden, dass der Mutterkrebs mit Ulceration beginne, die sich dann weiter verbreitet, und allmählig bis auf die tiefer liegenden Gewebe des Organs sich erstreckt. Diese durch die Erfahrung bestätigte Behauptung erklärt die Seltenheit der scirrhösen Geschwülste im Gegensatze zu den weit häufiger vorkommenden nicht scirrhösen Verhärtungen. Man kann daher, so oft die Verhärtung keine bezeichnenderen Merkmale von dem Wesen des Scirrhus darbietet, als die eben genannten, dreist annehmen, dass kein Scirrhus vorhanden sei.

Die scirrhösen Geschwülste bleiben im Allgemeinen länger unempfindlich, als die einfachen Verhärtungen; ihre Bildung ist weniger von

entzündlichen Symptomen begleitet, als die der letzteren; sie rufen bei ihrem Entstehen Zufälle hervor, die weniger gefährlich sind, als die, welche den Verhärtungen vorhergehen und sie begleiten. Der Scirrhus scheint beim Touchiren härter, weniger empfindlich, und seine Temperatur ist höher als im gesunden Zustande. Er besitzt geringere Ausbreitung, und beschränkt sich gewöhnlich auf eine Stelle der einen oder andern Lefze, oder im Umkreise des Muttermundes und des Mutterhalses. Die Verhärtungen erstrecken sich höher als am Halse her auf; oft dehnen sie sich bis auf die Scheidenwand aus, und ergreifen den Körper des Organs in grösserem oder geringerem Umfange, bisweilen in seiner ganzen Circumferenz. Die chronische Entzündung der Gebärmutter, welche Veranlassung zu diesen Verhärtungen giebt, kann mit dem Mutterkrebse verwechselt werden. Sie tritt oft mit ganz gleichen Symptomen auf, und kann an einigen Stellen umschrieben sein, oder das ganze Organ einnehmen. In diesem letzteren Falle veranlasst sie eine bedeutende Vermehrung des Gewichts und Volumens der Gebärmutter. Sie unterscheidet sich vom Scirrhus durch die häufigen Veränderungen, die in ihrer Geschwulst, bald in Folge einer neuen Bewegung oder Verschlimmerung der Krankheit, bald in Folge der Menstruation, während der Behandlung vor sich gehen. Das dichtere Gewebe des Scirrhus erleidet hingegen nicht diese Veränderungen der Form. Es ist schon bemerkt worden, dass nach dem Gebrauch allgemeiner und örtlicher Blutentziehungen die entzündliche Geschwulst des Uterus sich vollkommen legt, obgleich die Krankheit deswegen nicht beendet ist, und dass diese Anschwellung unter den Verhältnissen, die sie früher erzeugten, von Neuem in's Leben tritt. Daher kommt es, dass man oft zu seinem Erstaunen Verhärtungen des Körpers der Gebärmutter nach hinlänglichen Blutentziehungen fast in ihre normalen Grenzen zurückgedrängt findet. Es verdient diese Bemerkung besondere Beachtung, weil auf ihr ein wichtiger Unterschied zwischen einfacher Geschwulst der Gebärmutter und scirrhöser Degeneration beruht, welche letztere nie unter jenen Erscheinungen auftritt.

Auch die Zeichen, die den Scirrhus von Geschwülsten verschiedener Beschaffenheit auszeichnen, sind sehr unbestimmt. Weichheit, doch nicht elastische, unvollkommene undeutliche Fluctuation bewirken, das man Honig- und Fettgeschwülste vom verhärteten Scirrhus unterscheiden kann; später dehnt sich dieser Unterschied noch auf den weichen Scirrhus aus, und zwar durch Anwesenheit örtlicher und allgemeiner Symptome, die hier fast immer, dort, bei den erwähnten Geschwülsten höchst selten auftreten.

Die fibrösen Körper, welche sich in dem Gewebe des Uterus entwickeln, und die von den Schriftstellern, so häufig mit Scirrhus verwechselt werden, bieten grosse Verschiedenheit in der vergleichenden Diagnose dar. Bilden sie sich, wie in den meisten Fällen, in den Wandungen des Körpers der Gebärmutter, so geben sie zu dem grössten Theile der Krankheitserscheinungen Veranlassung, welche den Scirrhus oder die Verhärtungen dieses Organs begleiten. In einer ihrem Ursprung näheren Periode fand Téallier nie ein Mittel, diese beiden

Gattungen der Alteration von einander zu unterscheiden, wenn nicht etwa durch das Fehlen einiger dem Scirrhus und den entzündlichen Affectionen eigenen Merkmale, als Schmerz, Fieberaffection u. s. w. Sie geben sich durch Vermehrung des Volumens und des Gewichtes kund, und man weiss, wie unzureichend diese Merkmale sind. Später wenn sie durch ihr Umsichgreifen den Mutterhals ausgedehnt haben, zeigen sie sich am Orificium, und von diesem gehen sie auf die Scheide über, wo es leicht ist, sie an ihrer glatten Oberfläche, an ihrer runden und regelmässigen Form, an ihren scharfen Begrenzungen vom gesunden Gewebe und oft an ihren Stielen zu erkennen.

Sehr schwierig ist es, zwischen den einfachen Geschwüren, welche immer einfache Geschwüre bleiben, mögen sie vernachlässigt oder schlecht behandelt sein, und den ursprünglich krebshaften Affectionen eine sichere Diagnose festzustellen. In der ersten Periode sind diese unterscheidenden Merkmale so unmerklich, dass auch der geübteste Beobachter der Täuschung ausgesetzt ist. Doch treten sie später so bezeichnend hervor, dass es unverzeihlich ist, sie zu verkennen. Freilich aber ist die Krankheit dann schon zu einer solchen Höhe gestiegen, dass sie unheilbar und ärztliche Bemühung ganz unnütz ist.

Das einfache Geschwür, sagt Duparcque, ist oberflächlich, und scheint nur das Epithelium oder die den Mutterhals überziehende Schleimhaut zerstört zu haben; es kann sich so über die ganze Oberfläche einer Lefze des Os tincae ausdehnen. Bisweilen jedoch ist es weniger ausgedehnt, dafür aber tiefer eingreifend. Immer aber stellt der behaftete Theil keine andere merkliche Anschwellung dar, als die geringe, durch die das Geschwür begleitende Entzündung erzeugte. Seine Ränder sind wenig hervorragend, und eine halbe oder mehrere Linien im Umkreise geröthet. Seine glatte Oberfläche ist mit einem gelblichen Ueberzuge bedeckt, oder fein granulirt, und dann mehr oder weniger lebhaft roth. Aus ihr schwitzt eine faserige, eiterähnliche, bisweilen mit Blut gemischte Flüssigkeit aus. Diese Ulceration zieht sich manchmal in gerader Linie fort, besonders wenn sie die Richtung von der Uterinhöhle nach einem Puncte in dem Umkreise des Muttermundes eingenommen hat. Dann hat sie die Gestalt einer Spalte.

Diese Ulceration ist durch das Gefühl schwer wahrnehmbar. Ist der Finger zu der Oberfläche gelangt, so fühlt er eine weiche und wenig regelmässige Oberfläche, anstatt der festen und glatten im gesunden Zustande. Reibt man die alterirte Stelle, so erregt man dadurch heftigen Schmerz. Diese Zeichen allein reichen jedoch nicht hin, eine sichere Diagnose zu begründen; das Speculum allein vermag alle Zweifel zu beseitigen.

Das Krebsgeschwür besitzt die Anlage, sich sowohl in die Breite, als in die Tiefe auszubreiten; seine Ränder sind scharf zugespitzt. Das Gewebe seiner Basis ist mehr oder minder angeschwollen, mehr oder minder hart, je nach seinem Alter; sein Boden ist mit einer graulichen Decke überzogen, die sich leicht ablöst, und eben so schnell sich wieder erzeugt. Der Schmerz in dem einfachen Geschwüre scheint im

Allgemeinen heftiger und erregbarer zu sein, als in dem Krebsgeschwüre. Auf diesem letzteren Umstande beruht das unangenehme, bisweilen aber angenehme, zum Beischlaf reizende Jucken. Der Beischlaf ist in beiden Fällen schmerzhaft und mit Blutvergiessung verbunden; mehr jedoch bei dem einfachen Geschwüre. Die stechenden besonders brennenden Schmerzen treten erst in einer spätern Periode der Krebskrankheit auf. Man ist oft erstaunt über die unaussprechliche Herzensangst, welche manchen Frauen eine blosse Erosion, die oberflächlichste Ulceration der Gebärmutter-Schleimhaut verursachte, während bei anderen Geschwüre vom bösartigsten Character schon lange Zeit hindurch bestanden, ohne ihr Dasein nur durch einigermaassen bedeutende Zufälle kund zu geben.

Das einfache Geschwür vermag von sich selbst zu heilen. Es ist anzunehmen, dass die Schmerzen, welche mit oder ohne Schleimausfluss nur kurze Zeit andauern, und dann ohne Hülfe des Arztes wieder verschwinden, von diesen leichten Erosionen herrühren, welche sich auf die nämliche Weise bilden, wie die, welche man bisweilen an den Lippen oder an dem Munde bemerkt. Diese leichte Krankheit beginnt mit aphthöser Erhebung des Epitheliums, welches sich excoriirt, und das Malpighische Netz bloss legt. Doch bedeckt sich diese leichte Ulceration schnell wieder mit einem Hautschorf. Dies muss auch beim Uterus Statt finden, und es ist nicht schwer, dies bei der Behandlung zu erkennen, indem während derselben diese Aphthen und Geschwüre auftreten, und schnell und an verschiedenen Stellen der Oberfläche des Mutterhalses wieder vernarben.

Das Krebsgeschwür hingegen verläuft nie so gutartig, und verschwindet nie so leicht. Obgleich es oft wenig schmerzhaft, wenig belästigend ist, so heilt es doch niemals wieder von selbst. Es kann lange Zeit hindurch stetig bleiben, ohne nur einen Schritt zu seiner Heilung zu thun; aber kommen dann seiner Entwickelung günstige Umstände hinzu, dann greift es mit erstaunlicher Schnelligkeit in Breite und Tiefe um sich.

Aetiologie. — Die Prädisposition zum Krebse oder die Diathese bestimmt die organische Ursache des Krebses; alle Umstände, welche die Diathese hervorrufen, welche der Prädisposition den Anstoss geben (und unter ihnen ist die Entzündung einer der einflussreichsten), können auch Ursachen der Krankheit genannt werden. Die Unmöglichkeit, in der man sich bisweilen befindet, die bestimmenden Ursachen aufzufinden, nöthigt schon zur Annahme, dass die Entwickelung des Krebses rein spontan sein, und dass sie ohne irgend eine andere augenscheinliche Ursache lediglich unter dem Einflusse der Evolution Statt finden kann.

Wenn man den Krebs, sagt Téallier, von einer eigenthümlichen organischen Disposition abhängig betrachtet, so verlieren die Ursachen welche ihn bestimmen, ungemein viel an Wichtigkeit. Die Krebsanlage ist uns ihrem Wesen nach unbekannt; für unsere Ansicht ist es gleichgültig, woher sie kommt, ob sie auf Gelegenheitsursachen beruht, ob sie angeboren oder erworben ist; wir nehmen sie als ausgemachte Thatsache an. Der Krebs, welcher davon herrührt, ist die nämliche

Thatsache, ins Leben gerufen, durch verschiedene Ursachen, welche wenig von denen abweichen, welche die Krankheiten im Allgemeinen erzeugen. Ferner verdankt der Mutterkrebs wohl häufiger seine Entwickelung dem Einflusse der Diathese, als der Einwirkung zufälliger Ursachen, welche sicherlich eher entzündliche und andere pathologische Zustände erzeugen würden, als Krebsaffectionen. So bemerkt man häufig Mutterkrebs bei Frauen, welche immer einer blühenden Gesundheit sich erfreuten, welche stets ein geregeltes Leben führten, deren Gebärmutterfunctionen nie als im Augenblicke des Erscheinens der Krankheit, Unregelmässigkeiten zeigten, welche nur mit der grössten Mässigung die Freuden der Liebe genossen, ja sogar gleichgültig waren gegen diese Freuden; man beobachtet ihn selbst bei jungfräulichen Personen, die nie ein Bedürfniss oder ein Verlangen nach Befriedigung des Geschlechtstriebes gefühlt. Unter anderen Umständen wieder scheinen unbedeutende, keinesweges mit der Heftigkeit der Krankheit in Verhältniss stehende Veranlassungen Ursachen des Krebses zu werden; sie würden uns über die bedeutenden Folgen in Erstaunen setzen, wenn wir nicht zum Ursprunge zurückgehen, und in der organischen Diathese der Gebärmutter die einzig wahre Ursache der Desorganisation auffinden könnten.

Wäre der Krebs nicht wesentlich von den entzündlichen Krankheiten verschieden, so müssten ja dieselben Ursachen, welche diese hervorrufen, eben so häufig auch jenem seinen Ursprung geben. Man sieht ihn auf Entzündung folgen, auf Verhärtung, auf weit verbreitete, alte, und durch schlechte Behandlung noch unterhaltene Zersetzung — alles pathologische Zustände, welche in die Gewebe schon den Keim der Alteration, den ersten Schritt zur krebsigen Desorganisation legen. Indessen dem ist nicht so; die acuten und chronischen Entzündungen der Gebärmutter können allerdings unter gewissen Verhältnissen dem Krebse Anlass zu seiner Entwickelung geben, doch nur, indem sie nach Art anderer Krankheitsursachen das Krankheitsprincip mit in's Spiel ziehen, von dem er eigentlich herrührt. Es ist aller Erfahrung zuwider, anzunehmen, die Verhärtungen, welche sie hervorrufen, könnten sich in krebsige Desorganisationen umwandeln, wenn gar keine Diathese vorhanden sei. Diese Verhärtungen bestehen oft ganze Jahre im Uterus, ohne dass derselbe krebsig würde, und umgekehrt findet sehr häufig diese traurige Desorganisation Statt, ohne dass irgend ein Zeichen von chronischer Entzündung sie angedeutet hätte, oder ihr vorangegangen wäre. Diese ist im Verlauf, Ausgang, Heilbarkeit wesentlich vom Krebse verschieden; sie könnte in einigen Fällen viel leichter Wirkung, als Ursache des Krebses sein.

Einige Schriftsteller haben behauptet, die Ursachen des Mutterkrebses beruhten in zu frühzeitigem Genuss der Liebe, in Abortus, in grosser Reizbarkeit der Gebärmutter, in häufigem Geschlechtsumgang mit Männern, welche wegen eines zu langen Penis den Mutterhals beim Coitus schmerzlich berühren, und endlich in syphilitischen Krankheiten. So lassen sie den grössten Theil der öffentlichen Weibspersonen am Mutterkrebs sterben. Zu diesen Ursachen gehören noch Ehelosigkeit,

die kritische Periode, geistige, deprimirende Affectionen und fast alle Einflüsse, welche reizend auf das Nervensystem wirken.

Es lässt sich allerdings keinesweges der Einfluss ableugnen, den diese verschiedenen Ursachen auf die Entwickelung des Krebses haben können; doch dass diese nämlichen Ursachen in der grössten Zahl der Fälle nicht Krebs zu erzeugen vermögen, und dass ihre Wirkung sich meist nur auf Erregung einfacher Entzündung beschränkt, dies beweist auf der einen Seite, dass hier keine Diathese zum Krebse vorhanden war, auf der andern, dass diese Diathese unbedingt nothwendig sei zur Entwickelung des Krebses.

Es ist schwierig, fast unmöglich, zwischen den determinirenden Ursachen des Gebärmutterkrebses und denen, welche die chronischen Entzündungen hervorrufen, eine Scheidungslinie zu ziehen, und wenn auch die beiden Krankheitszustände, wie Krebs und Entzündung der Gebärmutter, eben durch das Hinzutreten jener Diathese so sehr von einander verschieden sind, so sind ihre Ursachen doch fast gemeinschaftlich.

Unter den determinirenden Ursachen des Krebses der Gebärmutter, so wie ihrer chronischen Entzündung, steht der Monatsfluss gewiss oben an. Obgleich eine periodische Wiederkehr ganz naturgemäss ist, so versetzt er doch das Organ, obschon nur vorübergehend, in einen Zustand der Erregung, welcher der Entzündung sehr nahe kommt. Téallier bemerkt, dass er für die Heilung der Phlegmasieen des Uterus kein grösseres Hinderniss kenne, als den Eintritt des Monatsflusses. Könnte man den periodischen Zufluss des Blutes nach der Gebärmutter während einiger Monate aufhalten, so würde man alle zweckmässig angewendeten Mittel weit wirksamer finden. Hierauf beruht auch der grosse Nutzen der ableitenden Blutentziehungen, welche eine bedeutende Rolle in der Heilung dieser Krankheiten spielen.

Weit schlimmer aber ist der Zustand in den climacterischen Jahren. Hier ist es nicht mehr ein mässiger Abfluss, dessen regelmässiger Verlauf ein natürliches und wirksames Mittel gegen den congestiven Zustand, der ihm vorangeht, abgiebt; es sind dann nach längerem oder kürzerem Ausbleiben, Blutströmungen, welche zu und aus dem Organe fliessen; es sind dann Nervenzufälle, welche bedeutende Leiden erregen, und das Verschwinden einer Function, welche lange Jahre hindurch in dem physischen und geistigen Leben des Weibes eine so wichtige Rolle gespielt hatte; es ist die allgemeine Störung, welche dieser Moment herbeiführt, und welche sich im Nervensysteme und im ganzen weiblichen Organismus ausspricht. Und diese Einwirkungen drükken sich zunächst in dem Uterinsysteme aus, begründen hier die Anlage zum Krebse und den Krebs selbst. Man ersieht hieraus, welchen Vortheil die Therapie aus diesen Betrachtungen ziehen kann.

Die geistig deprimirenden Affecte wirken mächtig auf das Nervensystem und die Organe, welche, wie die Gebärmutter, unmittelbar unter dessen Einflusse stehen. Kummer, Sorge, Entbehrungen aller Art, anhaltende geistige Arbeiten u. s. w. können mit Recht zu den Ursachen des Mutterkrebses gezählt werden; eben so unterdrückte chronische Hautausschläge, Fussschweisse, Suppression des weissen und Hä-

morrhoidalflusses, Verletzungen des Uterus bei Geburten oder bei verbrecherischen Versuchen zum Abortus, unvorsichtige Anwendung der Pellentia, endlich lang andauernder Druck elfenbeinerner, unpolirter oder schlecht angelegter Pessarien.

Behandlung. — Die Mehrzahl der Schriftsteller, und mit ihr auch Téallier, erklären den Mutterkrebs für unheilbar. Seine Unheilbarkeit wird bedingt von der Unheilbarkeit der organischen Disposition, von der Diathese, aus der er entspringt. Hieraus nun ergiebt sich zunächst die Nothwendigkeit einer unmittelbaren Behandlung der Diathese, einer prophylactischen Behandlung des Krebses. Wie aber soll man Veränderungen behandeln, die auf einer organischen Disposition beruhen, deren Wesen noch unbekannt, und die erst in dem Augenblicke hervortreten, wo die Zeichen der beginnenden Krankheit selbst erscheinen? Oder mit andern Worten, kann man durch therapeutische Mittel die Entwickelung der Krebsanlage verhindern, bevor örtliche Symptome des Krebses sich zeigen? Dies scheint unmöglich zu sein. Denn wenn man eine fehlerhafte Disposition des Organismus umändern, und deren Wirkung zuvorkommen will, so ist es doch nöthig, dass diese Anlage sich durch äussere Zeichen unsern Sinnen manifestire. Aber von dem Augenblicke an, wo diese Manifestation Statt hat, existirt auch der Krebs schon. Es ist dann nicht mehr die Disposition, gegen die man ankämpft; es ist die Krankheit in ihrer vollen Kraft, mit der man es zu thun hat.

Dennoch giebt es eine Art prophylactischer Behandlung. Es ist schon oben bemerkt worden, dass der Krebs ohne Zuthun aller seinen Verlauf beschleunigenden Complicationen lange Zeit unausgeprägt in stationärem Zustande verharren kann. Wenn ein solcher Zustand auch nicht Heilung, so ist er doch wenigstens eine Ruhe, die ziemlich lange andauern, und das Leben des Kranken um viele Jahre verlängern kann. Es ist daher die Aufgabe des Arztes, alle diese Complicationen zu bekämpfen, die Diathese mit allen Ursachen, welche dieselben zu erhalten und in's Leben zu rufen vermögen, ausser Verbindung zu setzen. Immer unterwerfe man daher auch den geringsten krankhaften Zustand des Uterus einer aufmerksamen und gewissenhaften Behandlung, und suche sorgfältig jede Schädlichkeit abzuhalten.

Die Behandlung des Mutterkrebses lässt sich in zwei Hauptabtheilungen bringen. Die erste umfasst die Behandlung des Scirrhus und der Verhärtungen, mit denen er verwechselt werden kann, die zweite die der Ulcerationen.

Die Behandlung des Scirrhus des Uterus ist in der ersten Zeit dieselbe, wie die der chronischen Entzündungen und der Verhärtungen dieses Organs. Findet man mittelst des Touchirens oder des Scheidenspiegels Verhärtung des Mutterhalses, die das Gepräge des Scirrhus an sich trägt, so muss man zunächst die Ursache aufsuchen, welche dieselbe hervorrief, sie unterhielt, oder verschlimmerte, und sie dann entfernen. Unterhält der allgemeine oder örtlich plethorische Zustand den Uterus in habitueller Congestion, so beseitige man dieselbe durch oft wiederholte, der Stärke, dem Temperamente und den sonstigen Eigenthümlichkeiten der Kranken entsprechende Blutentziehungen. Diese

Blutentziehungen müssen, wo sie mehr als ableitende Mittel wirken sollen, nur mässig sein, können aber dafür öfter wiederholt werden; die passendste Zeit ist die vor dem Eintritt der Menstruation. Man darf jedoch auch nicht das Maass und die rechte Zeit der Blutentziehungen überschreiten; nach oftmaliger Wiederholung und bei langer Dauer der Krankheit verlieren sie ihre Wirksamkeit.

Von grosser Wichtigkeit sind die örtlichen Blutentziehungen mit Blutegeln bei Geschwülsten der Gebärmutter. Bis zur Erfindung des Scheidenspiegels war man nie auf den Gedanken gekommen, Blutegel an den Mutterhals anzulegen. Seitdem man jedoch dahin gelangt ist, den Mutterhals dem Auge zugänglich zu machen, ist die Anlegung der Blutegel an diesen Theil in der Praxis eben so gewöhnlich als leicht geworden. Hat man durch Aderlässe am Arme die Intensität der Gebärmutterreizung bekämpft, und bleibt dann noch Verhärtung zurück, die schmerzhaft beim Befühlen und allgemeinen antiphlogistischen Mitteln widerstrebend ist, so muss man seine Zuflucht zu örtlichen Blutentziehungen mittelst Blutegel nehmen. Téallier hat bis zu 15 Blutegel auf einmal angelegt, und gesehen, wie Geschwülste und Verhärtungen nach einfacher Blutentleerung wie von einem Zauber berührt, verschwanden.

Allgemeine und örtliche Blutentleerungen also sind die Grundlage der Behandlung acuter und chronischer Verhärtungen des Uterus, allgemeine, wenn die Verhärtungen acut, örtliche, wenn sie chronisch sind. Doch giebt es noch andere antiphlogistische Mittel, welche die Wirkung der Blutentziehungen kräftig unterstützen. Diese bestehen in Anwendung von Emollientibus unmittelbar auf das kranke Organ, Bädern des Mutterhalses (man bringt das Speculum ein, und mittelst desselben applicirt man einen Absud von erweichenden und narcotischen Mitteln an den Mutterhals, den man eine Viertelstunde und länger damit badet), Breiumschlägen von Leinsaamenmehl, mit denen man den Scheidenmund erfüllt. Von diesen Mitteln wird noch weiter unten ausführlicher die Rede sein.

Bäder. — Es ist kein ungewöhnlicher Gebrauch, Frauen, die über Schmerzen im Unterleibe klagen, Sitzbäder zu verordnen, ohne dass man sich Mühe giebt, die Ursachen dieser Schmerzen zu ergründen, und auf die Wirkung dieser örtlichen Bäder gehörig zu achten. Die Sitzbäder aber rufen Säfteandrang nach den ergriffenen Theilen hervor, und unterhalten, und steigern daher die Krankheit. Die allgemeinen Bäder verdienen deshalb in jedem Falle den Vorzug; zweckmässig bereitet man sie aus Kleie und Leinsaamenschleim oder aus erweichenden Kräutern. Der Aufenthalt in dem Bade muss möglichst lange sein, damit die Haut geschmeidig werde, und die fettige Flüssigkeit gehörig durch ihre Poren einsaugen könne.

Ruhe. Man sieht, dass die Lage der Gebärmutter so eingerichtet ist, dass sie sich den Eindrücken, welche äussere Bewegungen und der Druck der Gedärme auf sie ausüben, leicht fügen kann. Aufrechte Stellung und Druck der Eingeweide drängen sie nach unten; wenig behutsame seitliche Bewegungen treiben sie gegen die Wände des Bekkens, wo das Anstossen ihr heftige Schmerzen erregt, sobald die Li-

gamenta suspensoria im schlaffen Zustande sich befinden. Es ist natürlich wichtig, dergleichen Unannehmlichkeiten vorzubeugen dadurch, dass man ihr unbedingte Ruhe in liegender Position auferlegt. Man trägt die Kranke aus dem Bette auf das Sopha, um ihr das Gehen zu ersparen, und lässt sie hier den Tag über ausgestreckt, nicht sitzend, zubringen.

Einspritzungen, verschieden nach dem Zustande der Krankheit, welche man zu behandeln hat, können viel zur Zertheilung von Verhärtungen und zur Reinigung krebsiger Geschwüre beitragen. Es wird später noch näher von ihnen die Rede sein. Diese Injectionen sind noch zu einem andern Zwecke angewendet worden, nämlich um Zertheilung scirrhöser Geschwüste des Mutterhalses herbeizuführen. Sie sind dann wahre Douchebäder, deren Anwendung besondere Aufmerksamkeit erfordert. Sie müssen als kräftiges Zertheilungsmittel, als energisches Excitans betrachtet werden, passen aber nur dann, wenn sich das kranke Organ in einem Zustande vollkommner Indolenz befindet. Man applicirt diese Douchen, die man aus Abkochungen lindernder, zertheilender oder adstringirender Mittel bereitet, am zweckmässigsten mittelst der von Charrière und Deleuil zu Paris auf geistreiche Weise erfundenen Apparate; mit diesen kann man die Douche hinbringen, wohin man will, kann sie beliebige Zeit fortsetzen, und den Grad ihrer Stärke genau bestimmen.

Compression. — Récamier hat sie allgemein bei Krebsgeschwülsten angewendet, und ihren Gebrauch sogar auf den Scirrhus der Gebärmutter ausgedehnt, obgleich die englischen Aerzte, welche sie zuerst vorgeschlagen, sie wieder aufgegeben haben, wie auch in Frankreich Breschet und Ferrus. Die Compression ist in der That ein bei Verhärtungen des Uterus wenig nützliches Mittel. Sie wird mittelst eines elfenbeinernen, vorn ausgehöhlten Mutterkranzes vollführt, in welchen der Mutterhals hineinpasst, und so vermöge des Gewichts des Mutterkörpers und der Eingeweide comprimirt wird. Diese Compression kann bei chronischen und indolenten Geschwülsten von einigem Nutzen sein. Werden aber diese Geschwülste nur im Mindesten von Schmerz begleitet, ist damit Entzündung der betreffenden Gewebe verknüpft, oder macht die cancröse Desorganisation Fortschritte, so ist der Druck durchaus unpassend, und muss sofort ausgesetzt werden.

Natürlich wird man durch alle bisher angeführten Mittel umsonst gegen acute und chronische Entzündung, gegen Verhärtungen aller Art des Uterus ankämpfen, wofern Abweichungen von dem vorgeschriebenen Regimen, Nichtbefolgung der diätetischen Gesetze und vor Allem Ausübung oder Missbrauch des Coitus die Geschlechtstheile in einem beständigen Zustande der Reizung erhalten. Soll die Behandlung den gehörigen Erfolg haben, so ist die Ruhe diesem Organe unumgänglich nöthig. Ausnahmen von diesem Gesetze kann es freilich geben, aber gewiss höchst selten. Es giebt Frauen, denen der geschlechtliche Umgang so zum Bedürfniss geworden ist, dass sie, sobald sie jenen Umgang entbehren müssen, in einen Zustand von Hypochondrie und Nervenreizung verfallen, der höchst ungünstig auf den Uterus zurückwirkt.

Solchen Frauen kann man den Beischlaf erlauben, in der Voraussezzung, dass sie ihn nur selten und mit der grössten Schonung und Vorsicht begehen, und sich namentlich in Acht nehmen, dass der Mutterhals nicht gerieben oder gequetscht, und die Gebärmutter nicht auf schmerzhafte Weise erschüttert werde.

Die therapeutischen Indicationen, die bisher aufgestellt worden, beziehen sich auf alle Verhärtungen und auf einige Phlegmasieen der Gebärmutter. Es fragt sich nun, macht unter diesen Verhärtungen die dem Scirrhus eigenthümliche, die ihn bildende, von den allgemeinen Gesetzen der Behandlung, die hier aufgestellt worden, eine Ausnahme? Die Antwort auf diese Frage lautet dahin, dass es auch beim Scirrhus keine andere, bessere Heilmethode giebt, als die eben empfohlene. Der Scirrhus selbst ist gar kein Object der Behandlung, da er zu wesentlich organisch ist; die ganze Aufgabe des Arztes besteht nur darin, durch Entfernung aller den Uterus reizenden Schädlichkeiten, durch wohl geordnete Anwendung der meisten jener indicirten Mittel die Vitalität, organische Thätigkeit und Ernährungsfähigkeit desselben zu mindern, seine Sensibilität herabzustimmen, ihn zum blossen Parasiten zu machen, und dazu genügt eben jene bereits angegebene Heilmethode. Auch ist sie noch besonders deswegen indicirt, weil fast immer Zweifel über das Wesen der Gebärmutterverhärtungen übrig bleiben, indem die Erfahrung gelehrt hat, dass häufig Verhärtungen, die im höchsten Grade alle unterscheidenden Merkmale des Scirrhus an sich trugen, doch nichts weniger als scirrhös waren.

Der Widerstand, den der Krebs den therapeutischen Mitteln entgegensetzt, und der Hang des Menschen, die Schwierigkeiten zu überwinden, die sich ihm in den Weg stellen, haben die Untersuchungen über Arzneimittel aller Art, die diese Krankheiten zu heilen vermöchten, bis ins Unendliche vervielfältigt. Die Zeit hat bereits über die trügerischen Voraussetzungen, die man bei Anwendung der meisten gemacht hat, gerichtet. Aber es sind auch einige in dem Arzneischatze zurückgeblieben, deren heilsame Wirkung man wohl schwerlich wird in Zweifel ziehen können. An der Spitze dieser Mittel stehen die Resolventia, innerlich und äusserlich — mittelst Einreibung oder der endermatischen Methode — angewendet, und die Revulsiva oder Derivantia, als Cauterisation und Blasenpflaster.

J o d. Unter den zertheilenden Mitteln nimmt das Jod mit Recht die erste Stelle ein. Seine Wirkung auf Drüsengeschwülste ist eine der ausgeprägtesten und anerkanntesten in der Therapie, und sie erstreckt sich unter gewissen Umständen oft bis auf verdächtige Verhärtungen des Uterus. Es zeigte sich besonders wirksam, wenn die Geschwülste atonisch, reizlos und veraltet waren. Bei entzündlichen und gereizten führte es mitunter Eiterung herbei. Obgleich es bei eigentlichen Scirrhen so wenig, als andere Mittel Zertheilung bewirken kann, so hat es sich doch bei beginnender Desorganisation noch manchmal sehr hülfreich gezeigt, und auch bei geschwürigen Verhärtungen mit Neigung zum Carcinom noch bisweilen Heilung bewirkt. Die Unmöglichkeit, Einreibungen auf den Uterus selbst oder auf ziemlich nahe Stellen zu machen, muss den Arzt bestimmen, neben den Einreibun-

30*

gen auf äussere Theile, das Jod auch innerlich in möglichst kleinen Gaben zu reichen, so dass es lange Zeit fortangewendet werden kann, ohne den Magen zu schwächen.

Tartarus stibiatus. Das Brechwasser — 1 Gran Tart. stib. auf ℥j Wasser — ist von einigen Aerzten, namentlich von Portal, als ein ausgezeichnetes Resolvens innerer Geschwülste empfohlen worden. Gegen scirrhöse Verhärtungen des Uterus ist es noch nicht angewendet worden. Auch würde jedenfalls das Jod den Vorzug verdienen, weil für seine gute Wirkung mehr Beweise vorliegen. Doch ist nicht zu leugnen, dass der Brechweinstein, in Salben- und Pflasterform auf die Haut angewendet, ein treffliches Ableitungsmittel ist. Einreibungen von Brechweinstein in den Unterleib, in die Schaamleisten und in die innere Seite der Schenkel haben Téallier sehr gute Dienste geleistet; eben so auch ein breites Pflaster von Burgunderpech, mit 2 Scrupeln bis 1 Quentchen Tart. stib. bestreut, und auf das Kreuz gelegt, in Fällen von Geschwülsten der Gebärmutter, mit Lenden- und Leibschmerzen verbunden. Der pustulöse Ausschlag, den dies Mittel hervorruft, greift tiefer in das Gewebe der Haut ein, als es ein Vesicator thut, und dabei hat es nicht die unangenehme Eigenschaft, auf die Harnwege zu wirken.

Der Mercur ist ohne Widerrede ebenfalls ein vortreffliches Resolvens; es wird noch später von ihm die Rede sein, wenn seine therapeutischen Eigenschaften bei Betrachtung der Geschwüre, welche venerischen Ursprungs sein können, zur Sprache kommen. Hier soll seiner blos Erwähnung gethan, und seine Anwendung in Form der Einreibung in den Fällen besonders empfohlen werden, in denen zu vermuthen ist, dass eine allen Mitteln widerstehende Geschwulst der Gebärmutter in Beziehung zu einer venerischen Ansteckung steht. In diesen Fällen leisten Einreibungen von Mercurialsalbe und Calomel meist die besten Dienste.

Revulsiva. Sie üben auf die Geschwülste des Uterus einen sehr heilsamen Einfluss aus. Sehr häufig nämlich folgt auf Unterdrückung gewisser Hautausschläge und habitueller, normaler und abnormer Ausflüsse, mehr oder weniger mittelbar Entzündung Geschwulst, Verhärtung eines innern Organs, und man muss jedesmal nachforschen, ob eine Geschwulst am Uterus vorhanden ist, sobald irgend einer der genannten pathologischen Zustände vorhanden ist, mit deren Verschwinden auf der andern Seite die neue Krankheit auftritt, oder sich verschlimmert. In solchen Fällen sollte man keinen Augenblick anstehen, durch Vesicatorien oder Brechweinsteinsalbe oder durch Schwefelbäder auf der Haut diesen herpetischen oder krätzigen Ausschlag hervorzurufen, der oft bei Entstehung und Unterhaltung der Krankheit eine wichtige Rolle spielen kann. Ist ein habitueller Catarrh, ein constitutioneller weisser Fluss unterdrückt worden, so kann ein Exutorium an den Arm oder Schenkel von grossem Nutzen sein. Und auch im Gegentheil, ist die Leucorrhöe sehr stark, ist sie mit Geschwulst des Uterus verbunden, so können die Exutorien noch nützlicher sein, und selbst in Fällen von einfacher entzündlicher Verhärtung des Mutterhalses hat sich Téallier von ihrer Wirksamkeit überzeugt.

Man hat vielfältig Moxen an die Lenden, Haarseile in die Plica inguinalis oder in die Nähe der äusseren Lefzen angerathen; Téallier aber zieht allen diesen die Cauterien in die Lenden vor. Die Moxen sind bei weitem schmerzhafter als die Cauterien, und dabei greifen sie nicht so tief in die Haut ein, als diese, bei denen man noch die Eiterung sehr lange unterhalten kann. Auch die Haarseile erregen bedeutenden Schmerz, und sind dabei höchst unbequem.

Die Revulsion kann man auch noch auf den Darmkanal bewirken, vermöge gelinder Purgirmittel, welche man von Zeit zu Zeit wiederholt. Sie können besonders bei Geschwülsten des Uterus, welche nach Wochenbetten fortbestehen, ohne von einem deutlich entzündlichen Zustande hervorgerufen oder unterhalten worden zu sein, vorzügliche Wirkung haben. Dabei darf man jedoch nie ausser Augen setzen, dass während Krankheiten des Uterus die Schleimhaut des Darmkanals eine grosse Neigung zu Reizung und Entzündung besitzt. Hierauf muss man bei der Wahl der Mittel und Clystire hauptsächlich Rücksicht nehmen.

Noch ist unter den Revulsivis ein Mittel zu nennen, das besondere Wirksamkeit besitzt — das Säugen. Téallier hat bei zwei Frauen, die an scirrhöser Verhärtung litten, zu frühzeitige Niederkunft beobachtet; in beiden Fällen kamen die Kinder gegen das Ende des achten Monats zur Welt, und befanden sich ganz wohl. Diesen beiden Müttern empfahl er, die Kinder selbst zu säugen, und beobachtete sie dabei genau. Trotz des Säugens flossen die Lochien in demselben Maasse ab, wie bei Frauen, die nicht selbst stillen. Aber während des ganzen Jahres, und selbst während der 15 Monate, in welchen die eine Frau fortsäugte, trat keine Menstruation ein, und es wurde so die Gebärmutter vor Geschwulst und Reizung bewahrt. Das Volumen der Gebärmutter minderte sich merklich, und bald eröffnete sich Hoffnung auf baldige Genesung. Doch leider war diese Hoffnung nur von kurzer Dauer; sobald die Kinder entwöhnt waren, kehrte die Krankheit auch sogleich wieder zurück, und nach Verlauf eines leidenvollen Jahres fielen beide Frauen als Opfer der Krankheit. — Noch ist zu erwähnen, dass bei manchen Frauen das Säugen, anstatt revulsorische Wirkung auszuüben, im Gegentheil eine sympathische Reizung des Uterus bewirkt, welche die Fortsetzung des Säugens durchaus untersagt.

Behandlung der krebsigen und desorganisirenden Ulceration. Diese Ulceration geht entweder dem Scirrhus voran, oder sie beginnt mit oberflächlicher Erosion des Mutterhalses. Nur die letztere kann, nach Téallier, durch eine zweckmässige Behandlung aufgehalten werden; denn die dem Scirrhus vorangeht, tritt gleich von Anfang an mit weit verbreiteten und tiefen Desorganisationen auf, und erfordert die bedeutendsten chirurgischen Mittel.

Bayle, der in seinen anatomischen Untersuchungen bemerkt, dass er das Gewebe des Uterus, 2—3 Linien von dem Krebsgeschwüre entfernt, fast immer gesund gefunden, und die Analogie dieses Geschwürs mit dem Noli me tangere der Haut anerkannt hat, behauptet, man würde jenes, so wie dieses durch Arsenikaufschläge bekämpfen kön-

nen, wenn man nur ein Mittel fände, dieses Aetzmittel auf die ganze vereiterte Fläche aufzulegen, ohne die benachbarten Theile zu verletzen. Als Bayle diese Annahme nur ausgesprochen, wurde sie sofort von Récamier in's Werk gesetzt. Dieser hat nach Erfindung seines Scheidenspiegels verschiedene Arzneimittel auf den Mutterhals gebracht, und durch ein Aetzmittel einen deutlich ausgeprägten Krebs dieses Organs bekämpft.

Im Allgemeinen verdient das Hydrargyrum nitricum oxydatum den Vorzug. Es dringt leicht in die Vertiefungen der ulcerirten Flächen ein, und in dieser Beziehung ist es besser als die festen und breiförmigen Aetzmittel; seine Wirkung ist schneller und sicherer. Die Regel, dass man die Cauterisation nur einmal vornehmen dürfe, ist falsch; man kann sie dreist unaufhörlich fortsetzen, und sie bis zur Desorganisation eines beträchtlichen Theils des Organs wiederholen, ohne dass man üble Zufälle zu fürchten hat. Téallier hat sie sehr häufig in Anwendung gebracht, und auch nicht ein einziges Mal bedeutende und der besondern Aufmerksamkeit würdige Zufälle dadurch entstehen gesehen. Auch ist er der festen Ueberzeugung, dass, wenn die Krankheit trotz der Cauterisationen noch Fortschritte macht, die Aetzmittel nicht daran die Schuld tragen.

Will man das Aetzmittel auf den Mutterhals bringen, so versetzt man zuerst die Kranke in die passende Lage, nimmt darauf Rücksicht, dass das Licht zu den betreffenden Theilen möglichst Zugang finde, und führt dann das Speculum ein. Der Mutterhals muss in die Höhlung des Scheidenspiegels gebracht und genau von dessen Ende umgeben werden. Bleibt ein leerer Raum zwischen dem hintern Ende des Mutterhalses und dem Speculum, oder irgend ein Vereinigungsmittel mit den benachbarten Theilen, so muss man diesen Raum mit Charpie ausfüllen, damit sich die Wirkung des Aetzmittels nicht über die kranken Stellen hinaus erstrecke. Dann trocknet man mit einem Charpiepinsel, den man an der Spitze eines kleinen Holz- oder Fischbeinstäbchens befestigt hat, oder mit einem einfachen Plumaceau, das von einer langen Zange gehalten wird, die Wunde ab, und reinigt sie und den ganzen Mutterhals genau, oder spritzt auch eine erweichende Flüssigkeit ein. Nun überzeugt man sich von der Ausbreitung des Uebels, und richtet demnach die Intensität, Wirksamkeit, Ausdehnung und Dauer der Cauterisation ein. Hiernach richtet sich zugleich die Wahl der Aetzmittel. Granulationen, oberflächliche, aphthöse Ulcerationen von geringer Ausdehnung, solche, die einigen Verdacht auf Syphilis erregen, werden immer am besten mit Höllenstein geätzt.

Ist hingegen die Ulceration augenscheinlich carcinomatös, hat sie grössern Umfang, und geht sie mehr in die Tiefe, so kann man getrost ein stärkeres Causticum wählen, wo dann nach Téallier das Hydrargyr. nitr. oxydatum den Vorzug verdient. Dies ist wirksamer als der Höllenstein, und greift mehr in die Tiefe. Man sichert zuvor alle benachbarten Theile des Mutterhalses, und bringt dann dies Mittel mittelst eines Charpiepinsels auf die Wundfläche, streicht damit über die ganze Wunde, setzt die Application einige Minuten lang fort, und zieht dann den Pinsel wieder heraus, oder vertauscht ihn — falls man die Caute-

risation verlängern will — mit einem zweiten, in das nämliche Mittel getauchten.

In einigen Fällen, und unter gewissen Umständen hat Téallier diese Cauterisation mit verdünntem Kreosot gemacht, ungefähr 10 Tropfen auf einen Löffel des Vehikels. Bei dieser Dosis wurden die Schmerzen weit heftiger; in einem Falle, wo der Verfasser ein Gemisch aus einem Theile Kreosot und zwei Theilen Wasser angewendet hatte, wurden sie so heftig, dass sie ihm Besorgniss einflössten. Es ist daher unbegreiflich, wie Aerzte das Kreosot unverdünnt wollen angewendet haben, ohne dadurch Schmerzen zu erregen. Das Kreosot hat vor dem salpetersauren Quecksilber den Vorzug, dass es die Wundflächen besser reinigt, und in Folge dessen schnelle Vernarbung herbeiführt. Es würde sich besonders bei fungösen Geschwüren bewähren, dann bei solchen, die mit einer serösen, klebrigen und auf der Geschwürsfläche fest anklebenden Masse überzogen sind, wie auch beim Hospitalbrande, mit denen diese auch in vielen anderen Puncten grosse Aehnlichkeit haben.

Nach diesen Cauterisationen, die im Ganzen nicht schmerzhaft sind (die zwar heftigen, aber schnell vorübergehenden Schmerzen beim Kreosot ausgenommen), sieht man das Geschwür nach der Anwendung des Kreosots mit einem einfachen Häutchen, nach der der übrigen Aetzmittel mit einem mehr oder weniger dicken und festen Schorfe sich bedecken, beide von graulich-weisser Farbe. Unmittelbar nach der Cauterisation macht man eine kalte Einspritzung mit einem lindernden oder narcotischen Absud, oder mit blossem Wasser, und sorgt dafür, dass diese einige Minuten in dem Grunde des Scheidenspiegels verweile, um den Mutterhals zu baden. Dieses kalte Bad, das man mehrere Male hinter einander wiederholen kann, hat den Nutzen, dass es die Hitze des betreffenden Theiles abkühlt, die sonst auf den Mutterkörper sich ausdehnen, und dort oder in den Bauchanhängseln zur Entzündung Veranlassung geben könnte.

Einige Aerzte nehmen, nachdem sie die Cauterisation vollzogen haben, den Scheidenspiegel heraus, und begnügen sich dann mit einigen Injectionen in die Scheide, bis sie die Cauterisation wiederholen, die sie, so wie Téallier gewöhnlich, alle acht Tage erneuern. Von diesem Zeitraume, weicht Téallier nur unter ganz besonderen Umständen ab, je nach der Gesundheit des Individuums, nach der Ausdehnung, wie nach der Gesundheit des Uterus.

Schon bei einem einfachen und kleinen Geschwüre ist es ein seltener Fall, dass nach einer einzigen Cauterisation Vernarbung erfolgt. Um so weniger wird sie bei einem carcinomatösen Geschwüre ausreichen. In diesem Falle muss man ohne Unterlass so lange mit den Cauterisationen fortfahren, bis die Wundfläche ganz entartet ist, und die tiefer liegenden Gewebe vollkommen zerstört sind. Dadurch allein kann man bei der Behandlung dieses Uebels einige Vortheile erringen; denn wenn man nur die Oberfläche des Geschwürs cauterisirt, und so Vernarbung herbeiführt, ohne den verhärteten und scirrhösen Grund desselben mit zu zerstören, so wird man bald ein Recidiv darauf folgen sehen.

Der grauliche oder gelbliche Schorf löst sich im Verlauf von fünf bis sechs Tagen. Ist er abgefallen, so wiederholt man von Neuem die Operation, bis dass man sie für hinreichend hält, oder auch im Gegentheile sich von ihrer Unwirksamkeit überzeugt hat. Ob die Cauterisation hinreichend sei, erkennt man daran, dass die Wundfläche wie bei einer gewöhnlichen Wunde sich mit zellig-varicösen Granulationen füllt, und dann die Vernarbung regelmässig und schnell vor sich geht. —

Im Jahre 1835 hat Récamier neue Versuche gemacht, um zu einer wirksamen Behandlung des Krebses zu gelangen. Das Königswasser mit einer gewissen Quantität Chloretum auri, ist das neue Aetzmittel, dessen er sich bediente. Er machte zuerst einen Versuch damit an einer Frau, die an dem Mutterhalse ein Krebsgeschwür mit gezähnten, schmerzhaften und harten Rändern hatte. Die allgemeinen Symptome liessen gar keinen Zweifel mehr über die carcinomatöse Beschaffenheit des Geschwürs, das schon einen grossen Theil des Mutterhalses zerstört hatte,-übrig. Schon nach 7 — 8 Aetzungen mit dem Mittel sah man deutliche Wirkung. Die allgemeinen Symptome verschwanden, und durch das Gefühl, wie durch das Speculum, konnte man genau die Vernarbung des Geschwürs und das Verschwinden der Geschwulst am Mutterkörper bemerken.

Da die Wirksamkeit dieses Aetzmittels sich zu wiederholten Malen bewährte, so hat es Récamier auf die Behandlung fast aller Krebsaffectionen, die ihm vorkamen, ausgedehnt. Folgende Vorbereitungen lässt Récamier der Cauterisation selbst vorausgehen. Das Aetzmittel, dessen er sich bedient, enthält 6, bald 8, bald selbst 24 Gr. Chloretum Auri in einer Unze Acidum nitro-hydrochloricum. Später hat er an die Stelle des salzsauren Goldes das Chloretum Platinae gebracht, und er glaubt, darnach eine energischere, tiefer eingreifende und weniger Schmerzen verursachende, ätzende Wirkung gesehen zu haben. Zwischen den Cauterisationen werden täglich Verbände von Charpie angelegt, die in ein Gemisch von gleichen Theilen Tinct. Myrrhae, Aloës, Chinae und Chloreti Auri oder Platinae getaucht wird. Die Chlorüre wird bisweilen mit der Pappelsalbe vermischt, etwa 16 — 20 Gran auf die Unze, und hiermit bestrichene Charpie auf den Mutterhals gebracht, und dort liegen gelassen. Die Zusammensetzungen sind verschieden, je nach den verschiedenen Indicationen, die man zu erfüllen hat. Ist Reizung oder Entzündung zugegen, so müssen sie auch mit andern Mitteln, als Emollientia, Narcotica u. s. w. vertauscht werden.

Die Cauterisationen werden nun auf folgende Weise gemacht: Man taucht starke Charpietampons in die Aetzmittel, und bringt diese mit einer langen gekrümmten Zange mit Hülfe des Scheidenspiegels auf die Oberfläche des Geschwürs oder auf die Verhärtungen, die man zerstören will. Der Tampon wird nun eine Minute lang mit der vorher sorgfältig gereinigten Wunde in Berührung gelassen, dann zieht man ihn heraus, und bringt so nach und nach mehrere andere ein, so viele erforderlich sind, um die bezweckte Tiefe der Aetzung zu erreichen. Zuletzt macht man Einspritzungen von kaltem Wasser, und lässt auf der Wunde Charpie liegen, die mit jenem Gemisch von Tincturen ge-

tränkt worden ist. Tritt, was selten geschieht, nach dieser Cauterisation und in Folge derselben irgend ein krankhafter Zustand ein, als z. B. Entzündung der Gebärmutter oder deren Bänder, Entzündung der Harnblase oder des Bauchfells, so muss man allgemeine oder örtliche Blutentziehungen, Bäder, und überhaupt die Mittel anwenden, die das Wesen des Uebels erheischt.

Wenn der Krebs mit Ulceration zugleich auftretend, der indicirten Behandlung wiedersteht, oder wenn er, mit Scirrhus beginnend und secundär in Abscess übergehend, von Anfang an eine tiefe Ulceration darbietet, wenn seine Ausdehnung auf die Scheidenwände, auf die Eingeweide des Unterleibes jedes Operativverfahren unanwendbar macht, dann ist es nur noch die einzige Aufgabe der Kunst, die Leiden zu mildern und das Leben zu verlängern. Zu diesem Zwecke hat man eine grosse Anzahl von Mitteln empfohlen, deren Menge schon hinreichend beweist, wie unzureichend sie sämmtlich sind. Als die wichtigsten sind etwa folgende zu nennen:

Das Russwasser, die Verdünnung des Kreosots, in die Scheide injicirt oder mittelst Charpie auf den Mutterhals applicirt, neutralisiren den üblen Geruch, vermindern die Menge der Secretionen, und lindern, besonders das Kreosot, die heftigen Schmerzen der Kranken. Im ersten Augenblick werden zwar die Schmerzen heftiger erregt, indessen legen sie sich gar bald wieder, und bleiben dann besänftigt.

Die Einspritzungen mit Chlorkalk und Chlornatrium haben den Vortheil, dass sie augenblicklich den Geruch zerstören, die Schmerzen mildern und den Verlauf der Krankheit aufhalten oder verlangsamen. Jedenfalls verzögert man dadurch den Eintritt der Krebscachexie, besonders dadurch, dass man die inficirten Puncte neutralisirt, deren Resorption die Fortschritte der allgemeinen Ansteckung sonst beschleunigt. Freilich muss man bei Anwendung dieser Mittel die Geduld und Ausdauer nicht verlieren.

Ist das Geschwür auf diese Weise gereinigt worden, so kann man dann auf seine Fläche narcotische Substanzen bringen, entweder in Salbe oder in Injectionsflüssigkeit, mit Gummi, Kartoffel- oder Reismehl verdickt, und mittelst eines Tampons in die Scheide gebracht und dort erhalten. In dieser verzweifelten Periode der Krankheit hat man auch örtliche Bäder von lindernden, narcotischen und reinigenden Mitteln mit gutem Erfolge angewendet, um die Geschwürsflächen für die Verbände minder empfänglich zu machen, die man täglich applicirt. Keines dieser Mittel darf man vernachlässigen, sie tragen alle dazu bei, die Schmerzen zu lindern und das Leben zu verlängern.

Die freiwilligen Blutungen, welche aus Exhalation oder Erosion der Gefässe entstehen, lindern oder heben wohl momentan die Schmerzen ganz auf. Die Kunst muss daher hierin der Natur nachahmen, und Blutungen, da wo sie nicht von selbst eintreten, durch Application von Blutegeln am Mutterhalse, dem Hypogastrium, in die Lenden hervorrufen. Doch muss man sich davor hüten, die Kranken zu sehr zu schwächen, weil durch zu starke Blutentleerungen die Absorption des putri-

den Ichors begünstigt, und so das Ende der Krankheit beschleunigt wird. Drohen starke und häufig wiederkehrende Blutungen Gefahr, so muss man sie zu stillen suchen durch Ruhe, erhabene Lage des Beckens durch Umschläge von kaltem Wasser mit oder ohne Essig, durch Eisumschläge, und endlich durch Tamponirung. Récamier machte bei gewissen Blutungen, welche allen gewöhnlichen Mitteln widerstanden und das Leben der Kranken bedrohten, eine starke Cauterisation, und sah davon den besten Erfolg.

Die Schmerzen sind niemals, selbst beim ausgebildeten Krebse, constant, und fehlen oft inmitten der grössten Destruction. In andern Fällen begleiten die Schmerzen die Krankheit durch ihren ganzen Verlauf, und nehmen in eben dem Maasse zu, als jene sich steigert. Unter den Arzneimitteln, welche zur Besänftigung dieser Schmerzen dienen, steht das Opium und seine Grundstoffe, das Morphium, die Codeine und die Salze, welche diese Stoffe mit Säuren bilden, oben an.

Das Opium wird in Pillenform und Auflösung dem Magen einverleibt, schwächt aber die Verdauungsorgane, was um so übler ist, da ohnedies Störungen dieser Art häufig bei Krebskranken vorkommen. Die endermatische Methode gewährt in dieser Krankheit einige Vortheile; man legt kleine Vesicatorien an die innere Seite der Schenkel, und verbindet die Wunde schnell mit einer Salbe, in der Acetas oder Hydrochloras morphicus zu $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ Gran enthalten ist. Téallier zieht indessen dieser Methode die Darreichung des Opiums in Clystirform vor; ein Gran Extractum Opii unter 6 Unzen Wasser oder Milch, wie es schon Morgagni vorschlägt, als Clystir gemischt, beruhigt die Schmerzen auf eine bewundernswürdige Weise. Die Dosis muss mit der Intensität des Schmerzes in gleichem Verhältnisse stehen, und je heftiger dieser, je grösser muss die Gabe sein.

Die Sitzbäder verschaffen in dieser letzten Periode ebenfalls einige Erleichterung. Man lässt in dem Badewasser eine tüchtige Handvoll Nachtschatten, Bilsenkraut und Belladonna abkochen, und sorge dafür, dass die Kranke während des Bades mit einer Spritze mit gebogener Canüle aus elastischem Harze sich Einspritzungen macht.

Unter den narcotischen Mitteln spielt namentlich das Conium maculatum durch Störck's Empfehlung eine bedeutende Rolle. Récamier verband mit dem Gebrauche desselben ein strenges Regimen in Hinsicht der Nahrungsmittel, welches allein schon eine Behandlungsweise, die Cura famis, ausmacht, und behauptet in einer grossen Zahl von Gebärmuttergeschwülsten Zertheilung bewirkt zu haben. Die Behandlung sollte anwendbar sein bei scirrhösen Verhärtungen, oder in einer Periode, wo die Krankheit noch von der Cachexie weit entfernt ist. Récamier liess dazu das Extr. Conii mac. anders bereiten, als es gewöhnlich bereitet ist. Es wurde nämlich die Pflanze zuvor in Essig- oder Spiritusdampf gekocht, ehe man sie auspresste; den ausgepressten Saft liess man dann bis zur Consistenz des Extracts verdunsten. Er wandte es nun auf folgende Weise an:

1) Die Kranke nimmt, in steigender Dosis von $\frac{1}{2}$ — 7 Gran auf ein Mal, das Extr. Conii 2 Stunden vor der ersten Mahlzeit und 2 vor der letzten. Mit dieser Gabe fährt man 14 Tage fort, um den Organismus

an das Mittel zu gewöhnen. Dann steigt man bis zu 12 Gran, wobei man 2 bis 4 Wochen stehen bleibt, weil diese schon hinlängliche Wirkung üben.

2) Nach jeder Gabe des Conii mac., und nach jeder Mahlzeit lässt man anstatt blossen Wassers die Kranke ein Chinadecoct trinken (eine halbe Unze auf 2 Pfund Wasser).

3) Man reicht der Kranken ungefähr ein Dritttheil von der gewöhnlichen Quantität Speisen, die sehr einfach sein müssen, und in drei kleine Mahlzeiten eingetheilt werden.

4) Wirkt das Con. mac. in irgend einer Form nicht, so reicht man es in einer anderen, oder vertauscht es mit dem Extr. Aconiti, doch nicht in so grosser Gabe, wie das Conium, und eben so lässt man in der Strenge des Regimen nach.

Téallier hat 6 Monate hinter einander das Conium in Extract und Pulver gegeben, hat aber niemals die geringste Veränderung im Verlaufe der Krankheit beobachtet. Einige Male schienen die Schmerzen nachzulassen, aber dies war nur der Fall, wenn durch starke Gaben Narcose erzeugt worden war. Dabei erregte das Mittel jedoch ein solches Uebelbefinden und solche Störungen im Darmcanale, dass man sogleich von ihm abstehen, oder wenigstens seine Gaben verringern musste.

Die Belladonna, welche man in diesen Fällen ebenfalls sehr wirksam gefunden haben will, lässt man innerlich und äusserlich anwenden. Beyer empfiehlt hierzu folgende Mischung:

℞. Extr. Belladonnae ʒj, Pulv. hb. Belladonnae q. s, ut f. pilul. gr. β consp. Pulv. hb. Belladonnae. D. S. Alle drei Stunden 1 Stück. Aeusserlich lässt er zugleich ein Decoct der Belladonna in Milch anwenden.

Krimer behandelte Verhärtungen und Ulcerationen des Muttermundes immer mit dem ausgezeichnetsten Nutzen auf folgende Weise: Zuerst liess er Blutegel unmittelbar an den Muttermund, bei unverletztem Hymen an die inneren Schamlefzen ansetzen, und dann gab er täglich 4 — 5 Mal einen Scrupel Salmiak mit 4 — 5 Gran Pulv. hb. Conii. Bei scrophulösen Subjecten setzte er noch zu jedem Pulver 15 — 20 Gran thierischer Kohle, und liess damit 2 — 3 Wochen fortfahren. War die nächste Menstruation vorüber, so wurden von Neuem die Pulver genommen, und nun das salzsaure Gold auf den Uterus selbst auf folgende Weise angewendet: Ein fünf Zoll langes und drei Linien breites Röhrchen von Platina oder Ebenholz wurde in der Scheide bis dicht vor den Muttermund geführt, nachdem zuvor 1 — 2 Gran salzsaures Gold mit etwas Zucker in dasselbe eingebracht worden war. Mittelst eines langgestielten Pinsels wurde nun das Pulver in dem Röhrchen vorgeschoben, und, den Pinsel drehend, auf den Muttermund, und wo möglich in diesen selbst eingerieben. Dies Verfahren wurde täglich einmal wiederholt, und in der Zwischenzeit injicirte man Chamillenthee mit etwas Kirschlorbeerwasser. Trat die Periode von Neuem ein, so wurde Alles ausgesetzt; in der Regel trat sie jetzt viel leichter als sonst und reichlich ein. Zwei Tage nach derselben fing man wieder mit dem Salmiak, so wie mit dem Gebrauche des salzsauren Goldes an,

und fuhr damit 3 Wochen fort, wo dann in der Regel das Leiden des Uterus mit den symptomatischen Erscheinungen verschwunden, und der weisse Fluss sehr gemindert war. Blieb noch blander weisser Fluss zurück, so wurden kalte Eisenbäder gemacht; war er aber unbedeutend, so schwand er meistens von selbst. Dass man, wo entzündlicher Zustand des Uterus vorhanden ist, oder während der Behandlung eintritt, mit dem salzsauren Golde vorsichtig sein muss, versteht sich von selbst, doch sah Krimer, wenn er zeitig einhielt, einen Uebelstand der Art nie erfolgen.

Dieses Verfahren zeigte sich nicht nur bei geringeren Verletzungen des Uterus sehr wirksam, sondern auch da, wo deutliche Zeichen von Scirrhus der Gebärmutter vorhanden waren, hielt dasselbe wenigstens das Fortschreiten des Uebels auf. Es kamen Fälle vor, wo durch temporäre Anwendung desselben der Eintritt des Carcinoms 3 — 5 Jahre hinausgeschoben wurde.

Chirurgische Behandlung des Mutterkrebses. Kann ein Scirrhus nicht mehr zertheilt werden, und schreitet er unaufhaltsam vorwärts, oder hat ein Krebsgeschwür, das sich über die Fläche des Mutterhalses erstreckt, einen scirrhösen Grund, und kann es durch kein Mittel in seinem Verlaufe aufgehalten werden, so ist die Amputation des Mutterhalses zu unternehmen, so lange er sich noch im Zustande des verhärteten Scirrhus befindet; wartet man bis der ganze Mutterhals sich erweicht hat, und in Ulceration übergegangen ist, so versäumt man die günstige Zeit, und die Operation ist nicht mehr ausführbar, und vollzieht man sie dann doch noch, so kann man es nur in der Absicht, auf den alterirten Stellen, welche man nicht entfernen konnte, mit Cauterisation bis zur vollständigen Zerstörung derselben fortzufahren.

Frägt man nun specieller, welches die Vortheile und Nachtheile der Operation, und welches ihre förmlichen Contraindicationen sind, so wird man zuerst in folgenden Fällen von dem Nutzen der Amputationen sich überzeugen können.

1) In Fällen von nicht krebsiger Geschwulst und Ulceration, die ihrem Wesen nach Zertheilung der einen und Vernarbung der andern nicht erwarten lassen, und bei denen durch die Operation jedenfalls das Leben der Kranken verlängert wird.

2) in Fällen, wo man die carcinomatöse Ulceration in ihrem Fortschreiten aufhalten will, indem man an der Stelle derselben eine einfache, gänzlicher und dauernder Vernarbung fähige Wunde bewirkt.

3) Wenn es gilt, den Organismus von einem verderblichen Principe zu befreien, das seine giftige Wirkung durch alle Gefässe hindurch erstreckt, und Störungen in die Verrichtungen der Assimilation und Nutrition bringt.

4) Selbst in dem unausbleiblichen Falle des Recidivs gewährt es dem Arzte Trost, dass er durch die Operation die Kranke zu neuer Hoffnung hingeführt, dass er ihre Leiden auf mehr oder minder lange Zeit aufgehoben, und ihr Leben, sollte es auch nur auf Wochen sein, verlängert habe.

5) Die Operation ist nicht so schwer in ihrer Ausführung, und

nicht so schmerzhaft, als man sich vorstellen könnte, ist selten von Zufällen begleitet, die man sonst bei chirurgischen Operationen häufig beobachtet, und erheischt zur leichten Ausführung das Zusammentreffen mehrerer Umstände, die durch die Krankheit selbst herbeigeführt worden sind, als Prolapsus uteri und Erschlaffung der Ligamenta suspensoria.

6) Gewährt die Operation den Vortheil, dass durch sie keine Störungen in den natürlichen Functionen des Organs bewirkt werden, indem man fast immer sah, dass nach der Amputation des Mutterhalses die Periode wieder eintrat, und der Ausfluss ganz normal war, dass Schwangerschaft eintrat, und die Geburt mit der grössten Leichtigkeit vor sich ging, was vor der Operation nicht möglich gewesen wäre.

Die Nachtheile der Operation und ihre Contraindicationen sind:

1) Die Schwierigkeit der Operation selbst bei grossem Volumen der Geschwulst und bei der Lage des Organs, und die Unmöglichkeit, den Uterus genugsam herabzuziehen, und die Geschwulst durch die Schaamtheile herauszubringen, oder wenn man bei unveränderter Lage der Theile operiren will, die zur Operation nöthigen Instrumente tief genug in die Scheide und hinter die Geschwulst bringen zu können. Man kann zwar diese Hindernisse beseitigen, entweder dadurch, dass man die Schaam einschneidet, und so den Uterus hervorzieht, oder dass man die Operation an Ort und Stelle mit dem Messer von Dupuytren oder mit der gebogenen Scheere von Récamier, oder mit den noch complicirteren Instrumenten von Hatin und Colombat auf die Gefahr hin unternimmt, dass man mit den kranken Theilen auch gesunde Parthieen mit hinwegschneidet; indessen die Resultate einer solchen Operation sind nicht günstig genug, als dass der Operateur solchen Schwierigkeiten trotzen sollte.

2) Unter den Nachtheilen der Operation ist einer der hauptsächlichsten der Eintritt von Entzündung, die sich dann leicht von dem Uterus auf das Bauchfell und die Unterleibseingeweide erstrecken, und so schnell den Tod herbeiführen kann. Ferner die Blutung, die zwar meistens höchst unbedeutend ist, aber doch in gewissen Fällen heftig genug sein kann, um zu Mitteln zu nöthigen, die schnelle Unterdrükkung derselben bewirken, als Tampons, Cauterisationen u. s. w. Und endlich das Recidiv auf der Schnittfläche selbst noch vor der Vernarbung, oder an einer anderen Stelle des Uterus oder an benachbarten Organen.

3) Contraindicirt ist die Operation, wenn das Uebel höher hinauf sich ausgedehnt hat, als man mit dem Messer reichen kann. Einige tüchtige Chirurgen haben indessen diese Contraindication nicht beachtet, ohne es später bereut zu haben. So hat z. B. Récamier den Mutterhals ganz oder zum Theil abgelöst, und dann durch Caustica das Krebsgeschwür bis in die Uterinalhöhle verfolgt; die ganze cauterisirte Fläche vernarbte sehr gut. Doch oft trägt ein solcher gewagter Versuch nur dazu bei, das Uebel zu verschlimmern. Wollte man durchaus Etwas versuchen, um die Tage der Kranken zu verlängern, so würde die Exstirpation des ganzen Uterus das einzige Mittel sein.

4) Hat man die Gewissheit gewonnen, dass die Verhärtung der Ovarien, die Anschwellung der Bänder und des Uterinalkörpers nicht scirrhös sind, so ist die Operation jedenfalls zulässig. Der entgegengesetzte Fall aber giebt schon wegen seiner Ausdehnung eine förmliche Contraindication; doch ist es schwer, sich darüber Gewissheit zu verschaffen.

5) Contraindication ferner ist die gleichzeitige Existenz des Krebses im Uterus und in einem anderen Organe. Recidiv ist dann unausbleiblich, und die Operation würde nur die Krebsdegeneration von einer Stelle zur andern übertragen.

6) Endlich muss man ganz auf die Operation Verzicht leisten, und sich nur an Palliativmittel halten, wenn die Krebscachexie schon so deutlich hervorgetreten ist, dass Entfernung des primär ergriffenen Theiles auf den Organismus keinen heilsamen Einfluss mehr ausüben kann, weil dieser nicht mehr zu reagiren vermag.

Der Magenkrebs. Carcinoma ventriculi.

Nach Ferrus und Naumann.

Unter dem Namen Magenkrebs fasst man alle diejenigen organischen Veränderungen dieses Organes zusammen, welche die Merkmale darbieten, die das scirrhöse Gewebe oder das Encephaloid characterisiren.

Die pathologischen Veränderungen werden eben deshalb, weil sie den Nachforschungen des Beobachters nie entgehen, dieses Leiden besser characterisiren, als es die Symptome thun würden, die sie zur Folge haben; wir werden uns darum zuerst mit jenen beschäftigen, und sodann die Symptome, den Verlauf der Krankheit, ihre Diagnose, ihre Ursachen, und endlich ihre Behandlung in Betracht ziehen.

Anatomische Merkmale. Nicht immer bleibt der Umfang des Magens bei den Degenerationen seiner Gewebe unverändert; zuweilen würde seine Höhle kaum ein halbes Litre Wasser fassen; seine Wandungen sind dick und zusammengezogen; dies findet man besonders wenn die Krankheit den Körper des Organs ergriffen, sich dabei aber noch auf die Cardiamündung ausgebreitet hat. In anderen Fällen dagegen hat sich der Magen bis auf das Doppelte seines gewöhnlichen Umfangs vergrössert; dann drückt er alle benachbarten Organe zurück. In diesem Falle erscheinen seine Wandungen gesund und von derselben Dicke, wie im natürlichen Zustande; die ganze krankhafte Veränderung beschränkt sich auf die untere Magenmündung; und deren Verschliessung muss, indem sie sich dem Abgang der Nahrungsstoffe entgegenstellt, eben dadurch den Grund zu jenen krankhaften Veränderungen abgeben. Bei den meisten Leichen findet man die ganze Fläche der Schleimhaut mit bräunlichem Schleim überzogen. Wo die Quelle dieses krankhaften Products ist, weiss man nicht; nichts deutet darauf

hin, dass es von einer verschwärenden Oberfläche herrühre; denn es kann zugegen sein, ohne dass zugleich Geschwüre im Magen vorhanden sind, und man findet dagegen wieder sehr ausgebreitete Ulcera tionen, ohne dabei jenes Product anzutreffen.

Die krebsige Degeneration kann den ganzen Magen einnehmen, oder auch nur einen Theil seiner Oberfläche, und im letztern, häufigeren Fall ist meistens der Pylorus der Sitz des Leidens*), seltener die Cardia**), noch seltener die grosse und die kleine Curvatur. Sind die Magenmündungen afficirt, so ist ihr Durchmesser bald vermehrt, bald vermindert, die Krankheit kann sich auf die Speiseröhre oder den Zwölffingerdarm beschränken; sie kann sich nach diesen Theilen hin ausbreiten.

Zerschneidet man eine Krebsgeschwulst, so sieht man, dass sie häufig aus einer homogenen Masse besteht, die von den nicht mehr

---

*) Wenn die krankhafte Bildung in der Nähe des Pförtners sich befindet, ist der Magen oft ungeheuer ausgedehnt, so dass derselbe den grössten Theil der Unterleibshöhle ausfüllt. Naumann war bei einer Section zugegen, wo der Magen sich bis in die Nachbarschaft der Urinblase ausgedehnt hatte. In vielen Fällen ist die Verdickung des Pylorus eine totale, daher ringförmige oder rundliche. Der eigentliche Canal kann dabei unbeengt bleiben, obwohl derselbe von scirrhösen Massen auf allen Seiten umgeben ist. Dagegen ist er in andern Fällen ganz impermeabel geworden. Morrison sah den Pylorus fast gänzlich durch kleine, tuberkelartige Hervorragungen verstopft, welche äusserlich gar nicht zu bemerken waren. Bisweilen ragen zahllose Papillen, von der Schleimhaut bedeckt, vom innern Rande des Pförtners in die Magenhöhle hinein. Louis entdeckte in zwei Fällen von Krebs des Pylorus allgemeine Verdickung der Magenhäute, welche doppelt so dick als im natürlichen Zustande, und viel fester waren. Die Muskelhaut war in ihrer ganzen Ausdehnung so verdickt, dabei zeigte ihre Farbe keine Veränderung, aber das Gewebe hatte eine derbere Beschaffenheit als gewöhnlich. Die Bündel derselben bildeten Vorsprünge über der Schleimhaut, und letztere war blass und sehr erweicht. Auch in der Richtung nach Aussen hat man die ausserordentlich verdickten Wandungen des Pförtners mit blumenkohlförmigen, zum Theil exulcerirten Bildungen bedeckt gefunden. — Die scirrhöse Degeneration kann aber auch als zusammenhängende compacte Masse von ansehnlichem Umfange vorkommen. Abercrombie sah in einem übrigens ganz gesunden Magen den Pylorus von einer sehr festen, beinahe knorpelartigen Geschwulst, von der Grösse einer Orange umgeben. — In einem andern Falle lag die sehr verengte Oeffnung in einem Scirrhus, welcher 5 Zoll im Umfange hielt. — Auch hat man gesehen, dass der Pförtner ganz oder nur zum Theil von einer, dem Speck oder Talg ähnlichen Anschwellung umgeben war, die in sich zu zerfliessen begann.

**) Die Oeffnung der Cardia kann ebenfalls von einem harten, speckig knorpeligen Ringe eingefasst sein, der an der innern Fläche mit Geschwüren und erweichten Stellen bedeckt ist. Die Speiseröhre ist bei der Verengung dieser Mündung meistens oftmals in einem solchen Grade erweitert und ausgedehnt, dass sie einen zweiten Magen darzustellen scheint, zumal da in mehreren Fällen die Häute derselben eher verdickt, als verdünnt gefunden wurden. Manchmal ist die Erweiterung des Oesophagus nur in geringem Grade vorhanden. Abercrombie fand, dass eine beinahe 3 Zoll lange scirrhöse Masse von der Cardia längs der Ausbreitung der Speiseröhre sich fortsetzte, und diese beinahe völlig verstopfte; an der Cardia ragte die Masse in der Form mehrerer runder Auswüchse in den Magen hinein. Naumann entdeckte einmal an der Stelle, wo der Oesophagus in die Cardia übergeht, eine scirrhöse Geschwulst von der Grösse einer welschen Nuss, welche äusserlich unter der serösen Haut lag, übrigens war der Magen gesund.

einzeln zu unterscheidenden Membranen gebildet wird; sie bilden zusammen nichts als ein speckiges, weissliches, zuweilen cartilaginöses Gewebe, dessen Dicke zwischen zwei und drei Linien variirt. In gewissen Fällen kann man verschiedene Lagen von ungleichem Ansehen die den Magenhäuten entsprechen, erkennen; zuweilen ist es möglich, bei einer sorgfältigen Zerschneidung dieselben von einander zu trennen, und die Veränderungen, die sie erlitten haben, zu untersuchen*).

Die seröse Magenhaut ist selten krankhaft verändert; hier wie anderwärts scheint sie den Fortschritten der Krankheit Widerstand zu leisten; oft ist sie nur durch krebsige Geschwülste emporgehoben. In einigen Fällen fand sie Louis härter und brüchiger.

Die Muskelhaut kann eine bemerkenswerthe Hypertrophie darbieten. Auf diesen Punct hat Louis zuerst aufmerksam gemacht. Er fand diese Membran dick, bläulich, brüchig, und von zellulösen Scheidewänden durchschnitten, die an der krankhaften Veränderung Theil hatten. Prus erzählt von einem Falle von Magenkrebs, wo man die Muskelhaut des Magens in so hypertrophischem Zustande fand, dass sie einen Zoll dick war. Bérard fand sie so entwickelt, dass man sie mit einem der Bauchmuskeln hätte vergleichen können. Zuweilen kann die Muskelhaut, anstatt hypertrophisch zu werden, verschwinden, und an ihrer Stelle findet man ein verhärtetes Zellgewebe.

Besonders beachtenswerth sind die Veränderungen des unter der Schleimhaut und der serösen Haut gelegenen Zellgewebes; es wird graulich oder bläulich, erlangt eine beträchtliche Dicke, und seine Consistenz kann so bedeutend werden, dass es fast knorpelartig wird. Andral legte auf diese Hypertrophie des Zellgewebes so grosses Gewicht, dass er sie als den eigentlichen Grund des Krebses ansah. Diese

---

*) Bisweilen sind die Magenhäute in hohem Grade entartet gefunden worden, während nur die Cardia und der Pylorus, so wie eine schmale, an jede dieser Oeffnungen angrenzende Portion des Magens völlig frei geblieben waren. Abercrombie sah, dass die ganze kleine Curvatur eine einzige, scirrhös verhärtete, etwa einen Zoll dicke Masse darstellte, welche beim Einschneiden sich sehr fest zeigte, und ein weisses Ansehen hatte; im Mittelpuncte der innern Fläche dieser Verhärtungen lagen zwei, auswendig dunkel purpurrothe, inwendig weisse Geschwülste, von denen die eine so gross wie ein Taubenei, die andere wie eine Haselnuss war. Manchmal ist der Magen auffallend verkleinert: in einem Falle hat sich derselbe, von der Mitte an bis zum Pylorus, bis zum Durchmesser eines Dünndarmes zusammengezogen; in einer andern Leiche enthielt der verkleinerte, in seinen Wandungen fast lederartig verdickte Magen eine kaffeesatzartige Flüssigkeit, während derselbe äusserlich mit festen Anhängseln versehen war, welche in der Gegend des Pförtners in wirklich scirrhusartige Bildungen übergingen. — Antomarchi fand in der Leiche Napoleons den Magen fast in seinem ganzen Umfange, aber vorzugsweise in der Gegend des Pylorus scirrhös, stellenweise carcinomatös. Die obere Fläche des Magens war mit dem linken Leberlappen fest verwachsen; an dieser Stelle, etwa einen Zoll vom Pylorus entfernt, war der Magen durch ein Geschwür von dem Umfange eines kleinen Fingers völlig perforirt. Nur der obere, sehr kleine Theil dieses Organs, in der Nähe des Oesophagus, war gesund geblieben.

Ansicht war übertrieben; auch hat er sie in seinem Grundriss der pathologischen Anatomie etwas modificirt.

Die Schleimhaut nimmt Theil an der Desorganisation der Gewebe; sie ist zuweilen dick, hart; in gewissen Fällen findet man keine Spur mehr von derselben, sie ist mit der übrigen krebsigen Masse verschmolzen. Bouillaud führt im Dictionnaire de Médecine et chirurgie pratique, Artikel Magenkrebs, acht Fälle an, in denen der Magen deutlich entzündet war. Obgleich nach unserer Ansicht unter gewissen gegebenen Umständen die chronische Entzündung des Magens den Krebs dieses Organs nach sich ziehen kann, so sind wir doch weit entfernt, aus dergleichen Beobachtungen, wie Bouillaud folgern zu wollen, dass beide Leiden identisch seien, und der Krebs ein einfacher Ausgang einer chronischen Entzündung sei.

Da sich an den Gefässen und Nerven beim Magenkrebs keine besondern anatomischen Veränderungen bemerken lassen, so haben wir uns hier mit ihnen nicht zu beschäftigen. Indessen haben wir doch zweier Fälle zu erwähnen, wo die pneumogastrischen Nerven an der krebsartigen Degeneration Theil nahmen. Den einen hat Cruveilhier bei einem Individuum beobachtet, das an einem enormen Magenkrebs litt, und wo der pneumogastrische Nerv in der Gegend der Cardia scirrhös war. Die andere Beobachtung verdanken wir Prus. „Indem ich, sagt er, den rechten Speiseröhrenzweig mit Aufmerksamkeit verfolgte, fand ich, dass zwischen der Cardia und dem obern Theile der Geschwulst sein gewöhnlicher Umfang in einer Strecke von ungefähr einem Zoll auf das Doppelte vermehrt war, was sehr fühlbar ist. Dieser Nervenstrang, der bei der Vergrösserung seines Volumens hinsichtlich seiner Farbe und Consistenz nicht verändert war, drang sodann in die Geschwulst ein, und es war unmöglich, ihn von den kranken Membranen und dem Zellgewebe zu unterscheiden.“

In einem gewissen Stadium der Krankheit bietet der Magen eine Verschwärung dar, deren harte, umgeschlagene Ränder eine mit Gewächsen und Schwämmen bedeckte Fläche begrenzen, in deren Mitte man die klaffenden Mündungen einiger Gefässe von zuweilen beträchtlichem Durchmesser antrifft. Das Geschwür breitet sich zu gleicher Zeit in die Breite und in die Tiefe aus; zuerst ist es auf die Schleimhaut beschränkt, ergreift aber bald das Gewebe unter der Schleimhaut, die Muskeln und die seröse Haut. Dann communicirt die Höhle des Magens mit der Unterleibshöhle, oder es sind die benachbarten Eingeweide mit der ulcerirten Fläche verwachsen, und hindern die Bildung einer solchen Communication. Andral citirt einen Fall, wo die Magenhäute zerstört waren, und wo ein dichtes Zellgewebe die Geschwürsränder mit dem Pankreas vereinigte (Clinique médicale). In demselben Werke führt er einen andern Fall an, wo man eine Communication der Höhle des Magens mit dem Innern der Lunge durch das Zwerchfell hindurch antraf. Wir können mehrere Fälle von Magenkrebs anführen, wo sich Verwachsungen zwischen dem Magen und dem Colon transversum gebildet hatten, die Verschwärung von einem Organe über das andere sich ausgebreitet, und zwischen ihren Höhlen eine Communication hergestellt hatte. Die Leber, die Milz, das Pankreas werden

in Folge ihrer Nähe nicht selten von der krebsigen Degeneration erreicht. Indessen beschränken sich die Verheerungen des Krebses zuweilen nicht auf diese Organe; selbst die Unterleibswandung kann in einer grossen Ausdehnung zerstört werden*). Cayol sah durch die Berührung mit einer scirrhösen Masse die Rückenwirbel angefressen. In Chardel's Monographie findet sich eine Beobachtung, betreffend ein am Magenkrebs leidendes Individuum, bei dem der Körper der hinter der scirrhösen Parthie gelegenen Wirbelknochen erweicht, und in einem Zustande von Auflösung war.

Symptome. Je entwickelter die Sensibilität eines Organs ist, je ausgebreiteter seine Verbindungen mit anderen Organen sind, um so zahlreicher und schwieriger sind auch die Erscheinungen, welche bei seinen Krankheiten sich einstellen. Häufig verwirren sich die Symptome, und der ursprüngliche Sitz des Leidens tritt bei der allgemeinen Störung im Organismus in den Hintergrund; oft steht auch die Intensität eben dieser Symptome mehr im Verhältniss zu der Natur der ersten Ursache und der Irritabilität des Individuums, als mit der anatomischen Veränderung oder der Desorganisation der Gewebe des afficirten Organs. Der Krebs des Magens giebt sich durch Symptome zu erkennen, die zum Theil von den krankhaften Veränderungen im Magen selbst herrühren, theils von denjenigen, welche die Organe in Folge der gestörten Nutrition und ihrer sympathischen Beziehungen zum Magen erfahren.

Die ersten betreffend, führen wir an 1) den Schmerz im Epigastrium 2) die Verdauungsstörungen, durch Anorexie, Gasentwickelung, Aufstossen, Uebelkeiten und Erbrechen sich aussprechend; 3) die Gegenwart einer Geschwulst in der Oberbauchgegend. Unter den letztern

---

*) Auch in andern Organen hat man bei Kranken, die am Magenkrebse gestorben waren, oft bedeutende Abnormitäten vorgefunden. In der Unterleibshöhle findet sich häufig, bisweilen in grosser Menge, ein übelriechendes Wasser angesammelt. Manchmal sind die Unterleibseingeweide schwärzlich gefärbt. Die Gedärme sind oft bedeutend unter einander verwachsen, und durch Luft ausgedehnt. Sehr gern nimmt der Zwölffingerdarm an krankhaften Zuständen des Pförtners Antheil: derselbe kann mit der convexen Seite der Leber ganz verwachsen, zu einer unförmlich grossen Höhle erweitert sein; oft sind die verdickten Häute desselben mit Krebsgeschwüren bedeckt, und diese wieder mit scirrhösen Verhärtungen umgeben. Häufig theilt sich die eigenthümliche Reizung der Leber mit, welche infiltrirt und vergrössert wird; oft findet man dieselbe zugleich von bleicher Farbe, mürbe und leicht zerreissbar, oder sie enthält Tuberkeln, Speckgeschwülste (besonders zwischen dem Lobulus Spigelii und der kleinen Curvatur des Magens), encephaloidenartige Massen; in der Gallenblase wird oft eine dünne, bräunliche Galle gefunden, doch kann die Gallenabsonderung bis zum Tode fortdauern. Nicht selten ist das Pankreas verhärtet und scirrhös, welches dann sogar den gemeinschaftlichen Gallengang zu comprimiren vermag. In mehreren Fällen war das Herz fester als gewöhnlich, etwas hypertrophisch; bisweilen kam Verknöcherung der Klappen, besonders auf der rechten Seite vor. Die Lungen hat man missfarbig, tuberkulös, erweicht, mit der Pleura verwachsen, auch wohl zugleich Wasser in den Pleurasäcken gefunden. In seltenen Fällen nehmen sehr viele Organe an der krankhaften Metamorphose im Magen Antheil, so dass sämmtliche Unterleibsorgane und ein grosser Theil der Lungen mehr oder weniger mit dem Scirrhus behaftet sein können.

sind hier zu nennen die strohgelbe Gesichtsfarbe, die Abmagerung, die Abnahme der Kräfte, die tiefe Verdriesslichkeit des Kranken u. s. w.

1) Schmerz im Epigastrium. Dieser ist nicht immer vorhanden. In einzelnen Fällen äussert er sich nur bei einem Druck auf die Oberbauchgegend; bald dann, wenn der Magen voll ist, bald, wenn er leer ist; zuweilen beschränkt er sich nicht auf den Magen, sondern verbreitet sich über den Oesophagus, die Hypochondrien, den hintern Theil des Rumpfes, über den ganzen Unterleib. Wir haben diese Schmerzen anfallsweise auftreten, und zuweilen so lebhaft werden sehen, dass die Kranken unter dem kläglichsten Jammergeschrei sich auf der Erde wälzten. Andral behauptet, die Autoren haben das Vorkommen von lancinirenden Schmerzen beim Magenkrebs nur deshalb angenommen, weil sie dergleichen Schmerzen bei dem Brustdrüsenkrebse beobachteten; indessen berichtigt er doch diese Ansicht in Etwas, indem er einen Fall erzählt, wo ein am Magenkrebs leidender junger Mann lancinirende Schmerzen in der Oberbauchgegend spürte. Dieser Fall ist nicht der einzige, in welchem man sie beobachtet hat; man findet viele in dem Werke von Chardel. Wir könnten noch mehrere anführen, die wir selbst beobachtet haben. In einigen hatten sich die lancinirenden Schmerzen zu einer Zeit eingestellt, wo sonst nichts die Entwickelung des Krebses vermuthen liess.

2) Die Verdauungsstörungen, wie die Anorexie, die Uebelkeiten, das Erbrechen u. s. w. sind durchaus nicht constant, und obgleich man sie meistens beisammen findet, so lassen sich doch Fälle anführen, wo einige und selbst die Mehrzahl derselben fehlte. Cruveilhier erzählt in seiner pathologischen Anatomie von einem Greise, der in seinem 83sten Jahre an einem grossen Brandschorf des Magens starb, bei dem man während der letzten Zeit des Lebens weder Uebelkeiten noch Erbrechen beobachtet hatte. Chardel erzählt einige noch viel auffallendere Fälle, wo das Erbrechen durch den ganzen Verlauf der Krankheit fehlte; in andern war es im Anfange häufig, und hörte im spätern Verlaufe der Krankheit auf. „Wir haben, sagt Andral (Clinique médicale), Individuen gesehen, die während des Lebens an keinem Zeichen eines Magenleidens gelitten hatten, als an Anorexie, und höchstens etwas Belästigung im Epigastrium, nachdem sie gegessen hatten, und bei denen wir im Innern des Magens grosse sogenannte Krebsgeschwüre oder eine scirrhöse Verhärtung in seinen Wandungen antrafen.

Die Aerzte, welche die pathologischen Erscheinungen durch die Gesetze der Physiologie erklären zu können vermeinen, suchen auch den Grund dieser Unbeständigkeit des Erbrechens nachzuweisen; die einen stützen sich auf Versuche, die beweiskräftig zu sein scheinen, und behaupten, der Magen, der beim Erbrechen wenig oder gar nicht thätig sei, könne in dem grösseren Theile seines Umfangs scirrhös sein, ohne dass dieser Zustand einen entschiedenen Einfluss auf den Process des Erbrechens habe. Blos der besondere Zustand der obern und untern Magenmündung kann ihnen zufolge das Auftreten dieser Krankheitserscheinung verhindern oder sie veranlassen. Andere Beobachter dagegen sagen, sie haben gesehen, wie der Magen sich contra-

hire, um in seiner Höhle enthaltene Stoffe auszutreiben, und führen Fälle von Scirrhus des Pylorus und des Körpers des Magens an, wo die Cardia gesund war, und kein Erbrechen Statt hatte, obgleich der Kranke an starken Uebelkeiten litt, und die Unterleibsmuskeln sich kräftig contrahirten. Daher folgerten sie, der Magen könne erst dann auf das Erbrechen einen Einfluss ausüben, wenn seine Muskelmembran ganz gesund sei.

Die Ergebnisse, welche uns die verschiedenen Fälle von Krebs der verschiedenen Theile des Magens liefern, sind noch nicht genügend, um die Frage zu lösen. Wir haben bei vollkommener Degeneration der Magenwandungen und gleichzeitigem gesunden Zustande beider Magenmündungen Erbrechen Statt finden und fehlen sehen. Auch haben wir sehr oft partielle krankhafte Veränderungen des Körpers des Magens gesehen, die mit hartnäckigem Erbrechen verbunden waren, obgleich der Pylorus vollkommen frei geblieben war. Endlich hat uns Rostan einen Fall mitgetheilt, wo mit einer krebsartigen Verschwärung des Körpers und der Cardiamündung des Magens dieselben Symptome verbunden waren, und wo der Pylorus gleichfalls frei geblieben war. In einzelnen Fällen fand sich bei der Leichenöffnung die untere Magenmündung offenbar verengt, an einer Stelle ulcerirt, ohne dass die dem freien Durchgang der Nahrungsstoffe entgegenstehenden Hindernisse während des Lebens sich durch Uebelkeiten oder Erbrechen zu erkennen gegeben hätten. Hier ist indessen vorzüglich auf die verschiedenen Grade von krankhafter Veränderung der Magendarmklappe Rücksicht zu nehmen. In der That begreift man, dass eine einfache Anschwellung, eine leichte Ulceration derselben hartnäckiges Erbrechen veranlassen können, und dass dagegen ihre gänzliche Zerstörung den Durchgang der Nahrungsmittel leichter machen muss, als im gesunden Zustande. Jedoch kann man im Allgemeinen für ausgemacht annehmen, dass der Pylorus frei ist, wenn kein Erbrechen Statt findet; ebenso als man mit Recht die Gegenwart eines Scirrhus cardiae vermuthen wird, wenn heftige Uebelkeiten zugegen sind, ohne dass Ausleerungen nach oben eintreten, ausser etwa von schleimigen Stoffen, oder auch, wenn die Nahrungsmittel, da sie nicht in den Magen gelangen können, und sogleich, nachdem sie die Speiseröhre passirt haben, wieder ausgeworfen werden.

Auch die Beschaffenheit des Erbrochenen muss unsere Aufmerksamkeit auf sich ziehen; bald sind es mehr oder weniger verdaute Nahrungsstoffe, bald Materien, die anfangs farblos, wässrig, später blutig, bräunlich, kaffeesatzartig, oder auch Graupen, die in einer dünnern Flüssigkeit schwimmen, ähnlich werden. Die Stuhlausleerungen, die zu einer gewissen Zeit weniger selten werden, können letztere Beschaffenheit annehmen.

3) Geschwulst im Epigastrium. Bei der Betastung der Oberbauchgegend entdeckt man häufig eine Geschwulst von verschiedener Grösse, von glatter oder unebener Fläche, die entweder empfindlich gegen Druck ist, oder nicht; wenn der Krebs an der obern Magenmündung oder an der kleinen Curvatur seinen Sitz hat, so ist keine Geschwulst zugegen; dagegen lässt sie sich oft schon durch das Gesicht erkennen,

wenn der Sitz des Krebses am Pylorus oder an der grossen Curvatur ist. Der Unterleib zeigt eine Gestalt, die von den Autoren nicht angegeben worden ist, und auf welche Louis in der bereits oben citirten Abhandlung aufmerksam gemacht hat. Bei den beiden Subjecten, deren Krankengeschichte er erzählt, war an dem von links nach rechts verzogenen Unterleib ein Vorsprung, der in dieser Richtung von oben nach unten verlief, und den Nabel umfasste, so dass die Form des Nabels ziemlich deutlich sich darstellte. Dieses Merkmal ist nichts weniger als constant; begreiflicher Weise haben eine Menge Umstände Einfluss auf den Umfang und die Form der Geschwulst. So können z. B. Verwachsungen eine Veränderung ihrer Lage zur Folge haben; sie kann sich in die Hypochondrien versenken und so aufhören, einen Vorsprung im Abdomen zu bilden.

Krankheitsbild, Verlauf und Ausgang. Sehr schwierig ist es, auf den Beginn der Krankheit zurückzugehen; zuweilen hat sie grosse Fortschritte gemacht, ehe sie sich durch irgend eine krankhafte Erscheinung zu erkennen giebt; oft geht ihr eine allgemeine Kraftlosigkeit, ein Schwächezustand des ganzen Organismus vorher; die Verdauungskräfte, die ihre Functionen anfangs langsam und mit Mühe vollzogen, erfahren in der Regel eine krankhafte Verstimmung; die Nahrungsmittel, die am leichtesten verdaut werden, werden nur mit Mühe verdaut, und solche, die gewöhnlich sehr unverdaulich sind, belästigen nicht im Geringsten mehr. In einzelnen Fällen stellt sich bei leerem Magen eine Art von Kitzel im Epigastrium, von einem unnennbaren Wohlbefinden ein; der Appetit scheint lebhafter. Hat der Magen Nahrungsstoffe aufgenommen, so wählt er so zu sagen unter ihnen einzelne Stoffe aus, z. B. das Fett oder die butterige Materie, und führt sie in die Speiseröhre zurück, von wo sie ohne Mühe wieder ausgeworfen werden, ohne verändert zu erscheinen. Später indessen quält die Kranken ein lebhafter Durst, ein Gefühl von Hitze in der Gegend des Magens; sie beklagen sich über eine Schwere in dieser Gegend, und zuweilen schon über vorübergehende Schmerzen. So oft der Magen Etwas zu verdauen hat, zeigt sich ein geruchloses, meistens aber stinkendes oder scharfes Aufstossen; diese Schärfe zeigt sich augenblicklich nach dem Genuss von Wein, besonders wenn der Magen leer ist. In diesem ersten Stadium des Magenkrebses ist das Erbrechen ziemlich selten; nur Morgens, so lange sie nüchtern sind, erbrechen die Kranken einige Mund voll eines zähen Schleims, Dieses Merkmal ist eines der beständigsten.

Diese Symptome zeigen zuweilen in ihrem Verlaufe eine Unterbrechung, eine Art von Intermission; der Kranke scheint wieder hergestellt zu sein; er nimmt selbst wieder an Körperfülle zu. Indessen kehren jene Erscheinungen ohne bekannte Veranlassung mit mehr Intensität, als sie vor der Unterbrechung gezeigt hatten, zurück; die Schmerzen erwachen wieder, sie sind zugleich heftiger, und dauern länger. Das Erbrechen wird häufig, es tritt nach dem Genuss von Nahrungsmitteln ein, und das Erbrochene enthält einen Theil von diesen. Zuerst sind letztere wenig verändert; aber einige Monate später werden die erbrochenen Massen bräunlich, wie mit Russ oder Kaffee-

satz vermischt. Eine besondere Anomalie ist das Erbrechen von Nahrungsmitteln, welche den Tag zuvor genossen worden sind, ohne dass unter den erbrochenen Stoffen irgend Etwas von dem, was der Kranke eben erst genossen hat, enthalten wäre.

Ist das Leiden so weit gediehen, so kann sich der Magenkrebs durch ein örtliches Symptom äussern, nämlich durch die Gegenwart einer Geschwulst im Epigastrium, die um so mehr hervortritt, je mehr die Abmagerung überhand nimmt. Gasentwickelungen, Borborygmen, hartnäckige Verstopfung, zuweilen mit Diarrhöe abwechselnd, häufiges Schluchzen, Colikschmerzen, Auftreibung des Bauches, häufiges Erbrechen steigern noch die Leiden des Kranken; sein Gesicht nimmt die dem Krebsleiden eigenthümliche strohgelbe Farbe an; er magert zu einem Skelett ab; sein Puls wird schwach, sein Athem stinkend, und bald erlischt, nachdem der Kranke in den äussersten Marasmus verfallen ist, das Leben des Leidenden nach einer kurzen Ohnmacht. Der Eintritt des Todes kann durch einige Nebenumstände beschleunigt werden: wenn sich z. B. eine unmittelbare Communication zwischen dem Magen und dem Colon transversum entwickelt; wenn der durchbohrte Magen die in seiner Höhle enthaltenen Stoffe in die Unterleibshöhle ausfliessen lässt. In einzelnen Fällen tritt der Tod in Folge der übermässigen Schmerzen ein; in andern Fällen, besonders beim Cancer pylori mit Zerstörung der pylorischen Klappe, reibt eine nicht zu stillende Diarrhöe die Kräfte des Kranken schneller auf, als es in Folge der Ausbreitung der örtlichen Zerstörung der Fall wäre; endlich ist der schauerlichste Tod derjenige, welcher beim Scirrhus cardiae eintritt; diese Mündung schliesst sich, lässt keine Nahrungsstoffe mehr passiren; sie werden im Augenblick, nachdem sie genossen worden sind, wieder ausgeworfen, und die Bangigkeiten des Hungers, mit der Gewissheit, ihn nicht stillen zu können, rauben dem Kranken in kurzer Zeit alle Kräfte. Dieser Fall ist übrigens, wie F. versichern kann, der seltenste. Im Allgemeinen nimmt der Magenkrebs einen ziemlich langsamen Verlauf; wir glauben, dass er eine Reihe von Jahren, fünf bis sechs Jahre dauern kann, obgleich er meistens bei weitem nicht so lange zu dauern scheint, da häufig seine ersten Fortschritte unerkannt bleiben. Bei dieser Gelegenheit ist zu bemerken, dass die Krankheit im Allgemeinen in ihren verschiedenen Stadien einen gleichmässigen Gang einhält, in der Art, dass das Ende der Krankheit um so langsamer verläuft, je längere Zeit die ersten Symptome des Leidens zu ihrer Entwickelung gebraucht haben; während umgekehrt, wenn die ersten Symptome sämmtlich innerhalb weniger Monate aufgetreten sind, ebenso die des letzten Stadiums einen sehr schnellen Verlauf zeigen.

Diagnose. Die Diagnose des Magenkrebses ist oft mit Schwierigkeiten verbunden, die einen doppelten Grund haben; der eine beruht auf der Unbeständigkeit der Symptome, der andere darauf, dass die bei ihm vorkommenden Erscheinungen auch bei anderen Krankheiten beobachtet werden können. Von dem ersten Puncte haben wir bereits gesprochen; wir wollen uns nun beim zweiten etwas verweilen.

1) Bei gewissen Individuen von nervösem Temperament tritt öfters Erbrechen eines mit Nahrungsstoffen vermischten Schleimes ein, das Abmagerung und den Tod nach sich ziehen kann. Einen solchen Fall erzählt Roor im Journal géneral de médecine 1821.

Eine junge Frau wurde in Folge von schwerem Kummer von einem anhaltenden Erbrechen befallen; sie starb nach Verlauf eines Monats aufs Aeusserste abgemagert. Bei der Leichenöffnung fand sich im Magen keine krankhafte Veränderung. Die Diagnose kann grössere Schwierigkeiten darbieten, wenn, wie dies Cayol gesehen hat, die erbrochenen Stoffe eine grauliche oder schwärzliche Farbe haben. In solchen Fällen muss man sich bei der Diagnose an eine genaue Untersuchung der Ursachen, an die Aufeinanderfolge der Symptome, an die Wirkungen dieser oder jener mit Vorsicht angewendeten Arzneimittel halten.

2) F. weiss nicht, in wie weit es möglich ist, einen Magenbruch für einen Magenkrebs zu halten. In den Mémoires de l'Académie de Chirurgie T. I. findet sich ein bei einem jungen Chirurgen vorgekommener Fall, wo ein Leiden dieser Art durch reichliches biliöses Erbrechen, ein lentescirendes Fieber, einen heftigen Schmerz in der Regio epigastrica, und eine ausserordentliche Magerkeit hervorrief; es war auch eine Geschwulst in dieser Gegend vorhanden; allein diese Geschwulst war nicht hart, und verschwand beim Druck; dieser junge Mann wurde alsbald geheilt, als man auf die Geschwulst einen comprimirenden Verband anbrachte.

3) Wenn in Folge einer langsam verlaufenden, chronischen Magenentzündung eine Perforation des Magens entsteht, so kann es geschehen, dass zwischen den Rändern der Oeffnung und den benachbarten Theilen eine Verwachsung Statt findet, und so der Tod nicht schnell eintritt; allein es treten in diesem Falle Störungen der Verdauung ein, und eine Reihe von Zufällen, welche denjenigen, von welchen die Rede war, ähnlich sind. Hier muss man sich besonders an die Anamnese halten, und genaue Erkundigungen über die Art, wie die Krankheit sich entwickelt hat, einziehen. Häufig rührt sie von einer äusserlichen Ursache her, und ist immer mit entzündlichen Erscheinungen verbunden.

4) Es können sich im Unterleibe und in der Nähe des Magens verschiedene Geschwülste entwickeln, und das Ansehen eines Magenkrebses haben. Chardel führt zum Beleg dieser Behauptung mehrere sehr bemerkenswerthe Beobachtungen an. Eine Frau fühlte in Folge eines Falles einen Druck in der Magengrube; es tritt Erbrechen von schwärzlichen Materien ein; beim Betasten erkennt man in der Regio epigastrica eine harte und schmerzhafte Geschwulst. Bei der Autopsie fand sich, dass diese Geschwulst durch den linken Leberlappen gebildet wurde; zugleich fand sich ein durch die Erosion des Zwölffingerdarms gebildetes Geschwür von ungefähr sechs Linien im Durchmesser.

Bei einem andern Individuum erschien in Folge eines tiefen Schmerzes eine Geschwulst in der epigastrischen Gegend; es trat häufiges Erbrechen ein. Beim Eintritt des Todes überzeugte man sich, dass

er die Folge eines grossen Eitersacks in den hinteren Höhlen der Netze war.

Tuberculöse Mesenterialdrüsen in der Oberbauchgegend, Concretionen in den Gallengängen können einige Symptome eines Magenkrebses darbieten. Im ersteren Falle ist selten nur eine einzige Drüse angeschwollen. Es finden sich zu gleicher Zeit noch andere in der Unterleibshöhle, wie in dem von Chardel angeführten Falle. Im zweiten Falle ist die Gelbsucht vorhanden; das Erbrochene ist niemals schwärzlich, und die Darmstoffe haben eine characteristische Farbe.

5) Cayol sagt: der bei den einzelnen am Magenkrebs leiden Patienten beobachtete Husten könne, wenn zugleich die Haupterscheinungen der Krankheit fehlen, eine Verwechselung mit der Phthisis möglich machen. Heutzutage müssen die durch die Percussion und Auscultation gebotenen Zeichen vor einem solchen Irrthum bewahren.

6) Endlich giebt es noch eine Krankheit, die häufig schwer und selbst unmöglich von dem Magenkrebs sich unterscheiden lässt, nämlich die chronische Gastritis. In Beziehung auf die Ursachen, die Symptome und die Behandlung findet sich nichts, was eine entschiedene Verschiedenheit zwischen beiden Krankheiten begründete. Alle Momente, welche wir als Ursachen der Gastritis anführen könnten, werden wir auch beim Magenkrebs wiederfinden. Was die Symptome betrifft, so können auch bei der Gastritis der Schmerz in der Oberbauchgegend, die Verdauungsstörungen, das Rülpsen, das Aufstossen, die Uebelkeiten, selbst das Erbrechen schwärzlicher Stoffe Statt finden. Bayle und Cayol meinen, man könne annehmen, die Krankheit sei eine chronische Entzündung und kein Scirrhus, wenn sie plötzlich mit Erbrechen aufgetreten sei, wenn die antiphlogistischen Heilmittel Erleichterung verschaffen, wenn der Kranke weniger als zwanzig Jahre alt ist, wenn das Erbrechen sich so häufig wiederholt, dass der Magen die Berührung der Nahrungsmittel nicht mehr ertragen zu können scheint, wenn man, nachdem das Erbrechen mehrere Monate fast ununterbrochen angehalten hat, oder der Kranke so lange durch eine Art von Wiederkäuen und Regurgitation der Nahrungsmittel belästigt worden ist, doch keine Geschwulst in der Oberbauchgegend unterscheiden kann, wenn endlich der Kranke, obgleich sehr abgemagert, nicht jene gelbliche Farbe hat, die ein Merkmal der Krebscachexie ist; allein man hüte sich, solche Muthmaassungen für untrüglich zu halten.

Wir hätten gern die interessante Erörterung, der Andral diesen Punct unterworfen, um mehr Licht über denselben zu verbreiten, hier wiedergegeben. Allein wir können dies um so weniger, da wir schon mehrere Parthieen im Verlaufe dieser Arbeit angeführt haben. Es ergiebt sich aus dieser Discussion, dass weder die Schmerzen, noch die Störungen der Verdauung, noch die Art des Erbrechens, noch die allgemeinen Krankheitserscheinungen diese beiden Krankheiten unterscheiden lassen, und nach der Ansicht dieses Autors „existirt ausser dem Falle, wo eine Geschwulst durch die Bauchwandungen hindurch zu fühlen ist, kein sicheres Zeichen, um das, was man in der Sprache der Aerzte einen Magenkrebs zu nennen pflegt, von dem, was man

eine chronische Gastritis nennt, zu unterscheiden“ (Clinique médicale).

Ursachen. Wenn aber der geschickteste Beobachter anfangs die Zeichen nicht unterscheiden kann, die dem Scirrhus ventriculi eigen sind, so begreift man schwer, wie weit die Unerfahrenheit in Beziehung auf diesen Punct gehen kann. Selten sucht man den Grund der ersten Verdauungsunordnungen in etwas Anderem, als in der Schwäche des Verdauungscanals, und hier ist vermuthlich der Punct, wo die Einwirkung der Ursache, welche am entschiedensten auf die Entwicklung des Magenkrebses hinwirken, eintritt. Fast immer greifen die Veränderungen, welche die Kranken in ihrer Lebensart vornehmen zu müssen glauben, der Krankheit unter die Arme; ihre Diät wird mit jedem Tage reizender, und eben dadurch schädlicher; häufig geschieht es auch, dass, wenn sie ärztlichen Rath suchen, eine einfältige Gefälligkeit oder die blinde Routine durch Darreichung von Brechmitteln, salinischen Purgirmitteln, scharfen oder bittern Mitteln mit den Giften des unpassenden Verhaltens noch die Gifte der Pharmacie verbindet.

Der Magenkrebs kommt häufiger bei Männern als bei Frauen vor (F. Chardel). Ueberzeugt von dem grossen Einflusse der Gemüthsaffecte auf die Entwickelung dieser Krankheit, glauben wir, dass der Grund hiervon darin liegt, dass die niederschlagenden Leidenschaften bei den erstern eine so tiefe und anhaltende Wirkung äussern.

Man kennt blos zwei oder drei Fälle, wo der Magenkrebs sich kurze Zeit nach der Pubertät entwickelt zu haben schien; auch ist er vor dem 25 Jahre eben so selten, als gewöhnlich in den darauf folgenden 25 Jahren häufig; auch trifft man ihn oft bei Greisen, und um dies gelegentlich zu bemerken, ist es fast das einzige Krebsleiden, was in diesem Lebensalter sich zeigt.

Die individuellen Constitutionen, bei welchen die Krankheit vorzugsweise vorzukommen scheint, sind diejenigen, bei welchen die Organe der Innervation vorherrschen, auch diejenigen, wo diese letztern sich mit dem Blutsystem oder auch mit dem Lymphsystem in die Präponderanz theilen. So sind diejenigen Temperamente, welche sich in unseren Krankentabellen am häufigsten aufgezeichnet finden, das nervöse, das sanguinische, das lymphatische oder vielmehr die gemischte Constitution, welche aus der Verbindung des ersteren mit einem der beiden andern hervorgeht.

Die allgemeinen Dispositionen zum Magenkrebs betreffend, hat F. auch zu bemerken, dass er seine Opfer in volkreichen Städten zu wählen scheint, und dass er vorzüglich Leute aus dem gemeinen Volke oder aus den hohen Classen der Gesellschaft befällt. Was in dieser Behauptung widersprechend erscheinen könnte, wird sogleich anders erscheinen, wenn man bedenkt, dass diese beiden Extreme unter den verschiedenen Ständen den meisten ursächlichen Momenten der uns hier beschäftigenden Krankheit vorzugsweise ausgesetzt sind, nämlich den Leidenschaften, und dem Missbrauch desjenigen, was dieselben befriedigen kann. Uebrigens schützt ein ruhiges Leben, geordnete Diät und Mässigkeit im Genuss von geistigen Getränken keinesweges

immer vor dem Magenkrebs, und oft hat man lange Entbehrung von Nahrungsmitteln ihn nach sich ziehen sehen.

Die verschiedenen Professionen scheinen auf die Entwickelung der uns hier beschäftigenden Krankheit keinen grossen Einfluss auszuüben. Einige Autoren haben gemeint, diejenigen Professionen, bei denen der Körper gewöhnlich in einer geneigten Stellung ist, und andere, wo auf die Magengegend anhaltend ein Werkzeug aufgestützt wird, könnten zu den prädisponirenden Ursachen gezählt werden. Nach dieser Idee wären die Schneider, Schuhmacher und Gerber u. s. w. vorzugsweise zum Magenkrebs disponirt, was durch die Erfahrung noch keineswegs erwiesen ist. Es ist noch zu bemerken, dass die am häufigsten befallenen Theile des Magens, die Cardia und der Pylorus, gerade vermöge ihrer Lage weniger der Einwirkung einer äusseren Gewalt ausgesetzt sind, als alle anderen Theile dieses Organs (F. Chardel).

Soll F. endlich auch der Ansicht der Autoren beipflichten, dass der Magenkrebs die Folge eines unterdrückten Blutflusses, einer zurückgetriebenen Gicht, eines herpetischen, psorischen Ausschlages u. s. w. sein könnte? In einzelnen Fällen schien diese Behauptung von einigem Gewicht zu sein, allein offenbar sind die Wirkungen, die man dergleichen Ursachen der Krankheit beimessen kann, sehr übertrieben worden.

Was die Ursachen betrifft, die unmittelbar auf die Gewebe des Magens wirken, so weiss man nicht viel Gewisses; indessen müssen wir mit allen Pathologen den Missbrauch geistiger Getränke, und um sich genauer auszudrücken, ihren täglichen Genuss, zu Zeiten, wo der Magen noch keine soliden Nahrungsstoffe aufgenommen hat, anführen. Vorzüglich aber werden diese Getränke durch ihre Verfälschung schädlich; die Gewinnsucht derjenigen, welche damit handeln, veranlasst sie, denselben scharfe irritirende Stoffe beizumischen. Nichts desto weniger ist diese Ursache des Magenkrebses übertrieben worden; immer haben die Individuen, die ihr ausgesetzt sind, seit langer Zeit diese Gewohnheit angenommen, und diese Angewöhnung trägt viel dazu bei, ihre Einwirkung weniger schädlich zu machen; wenn diese Ursache uns von einiger Bedeutung zu sein scheint, so ist es deshalb, weil sie hier mit vielen anderen verbunden ist, z. B. mit schlechter Nahrung, schwerem Kummer, durch schwere Arbeiten gestörter Verdauung u. s. w. Auch die drastischen Purgirmittel und einige andere energische Heilmittel, z. B. der Quecksilbersublimat können durch unmittelbare Reizung der Gewebe des Magens Ursachen des Magenkrebses werden. Dasselbe gilt auch von dem Genusse der Giftstoffe, die in verbrecherischer Absicht angewendet werden. Die mineralischen Gifte, besonders diejenigen, welche mehr local wirken, können, wenn sie in zu geringer Gabe genommen worden sind, als dass sie hätten den Tod nach sich ziehen können, eine Magenkrankheit verursachen, die in der Folge mit einer krebsartigen Degeneration sich complicirt, oder in diese übergeht.

Behandlung. Unstreitig giebt es Krankheiten, in denen die hygienischen Verordnungen wirklich von Erfolg sein können, und in manchen Fällen wird der Arzt sich mit Recht dazu Glück wünschen

dürfen, bei der Behandlung von krebsigen Magenleiden ihnen Vertrauen geschenkt zu haben. Beklagt sich ein Kranker über schwere Verdauung, über Schwere in der Oberbauchgegend u. s. w., so hängt die Bedeutung der Krankheit von den Mitteln ab, die man in Gebrauch zieht. Indem wir jene empirischen Behandlungsweisen, bei denen man jeder Störung der Verdauungsfunctionen, sie mag herrühren, woher sie will, durch Ueberfüllung des Magens mit allen möglichen excitirenden Mitteln zu begegnen sucht, tadelten, haben wir gewissermaassen schon unsere Ansicht über die Behandlung, welche man beim Anfang des Magenkrebses einschlagen muss, angedeutet. Das beste Mittel besteht darin, dass man kein Mittel anwendet. Auf das Verhalten muss man sehen. Zuvörderst muss der Genuss von gewürzten, gesalzenen Speisen u. dgl. untersagt werden. Der Schmerz, welcher auf den Genuss des Weines folgt, zeigt dem Kranken zur Genüge an, dass dieses Getränk, wo nicht ganz, doch möglichst muss bei Seite gelassen werden. Die anderen, concentrirteren geistigen Getränke müssen ganz untersagt werden. Die Nahrung muss ausschliesslich aus frischem, gesottenem oder gebratenem Geflügel bestehen. Der Kranke esse wenig auf einmal aber oft, und dies zu bestimmten Stunden. Man würde sich sehr täuschen, wenn man glauben wollte, die Fortschritte der Krankheit liessen sich durch eine strenge Diät aufhalten; diese würde, indem sie die Lebenskräfte des leidenden Organs steigern würde, jene im Gegentheil befördern; vielleicht könnte jedoch der tägliche Durchgang eines nicht reizenden, ernährenden Teiges in demselben Falle, wenn der Scirrhus die Magenmündungen einnimmt, deren Verengerungen aufhalten. Wasser wäre ohne Zweifel das angenehmste Getränk; wenn die Kranken dasselbe aber nicht rein ertragen können, so kann man ihm ohne Gefahr durch Zusatz von einigen Tropfen eines destillirten Wassers, z. B. von Orangenblüthenwasser, einen angenehmen Geschmack ertheilen. Auch glauben wir, dass diese Kranken sich vor dem Genuss von Tisanen, die durch Ebullition bereitet sind, wenn sie auch nur ganz indifferente Stoffe enthalten, in Acht nehmen müssen, da sie erfahrungsgemäss schwer verdaulich sind. Sollte das Bedürfniss oder die Gewohnheit des Kranken ein Mittel dieser Art erfordern, so muss man sich auf eine einfache Auflösung eines schleimigen oder gummigen Stoffes in gewöhnlichem Wasser beschränken. Die Sorge für eine geordnete Hautthätigkeit ist gleichfalls vorzüglich zu berücksichtigen; sonst würde man die vielfachen Beziehungen des Hautsystems mit der Schleimhaut der Verdauungswege gänzlich verkennen. Warme Bäder von ziemlich langer Dauer, trockene Reibungen, besonders auf den Armen und dem Rumpfe müssen hier eine Stelle finden. Man muss Alles anwenden, um die allgemeine Thätigkeit des Organismus zu heben, und den Geist, der bei den hier in Rede stehenden Krankheiten so häufig mitleidet, aufrecht zu erhalten.

In einem weiter vorgerückten Stadium der Krankheit, wo man schon das Dasein einer scirrhösen Anschwellung mit Wahrscheinlichkeit annehmen kann, müssen hiermit noch andere Mittel in Verbindnng gesetzt werden; dies ist der rechte Zeitpunkt für die von einigen Autoren für ein späteres Stadium empfohlenen, ableitenden Mittel: Fonta-

nelle an den Gliedmaassen, einige Blutegel auf die Oberbauchgegend oder an den After gesetzt, werden oft von entschiedenem Nutzen sein. Sind diese Mittel unzureichend, so muss man zu einer eingreifenden Behandlung seine Zuflucht nehmen; einige Practiker scheuen sich nicht Haarseile und Moxen auf die Magengegend zu appliciren. Während dieses Stadiums hat man auch alkalische und kohlensaure Mineralwasser empfohlen; öfters leisten sie Etwas, indessen müssen wir rathen, nicht lange damit fortzufahren, wenn sie nicht bald einen günstigen Erfolg zeigen; sie können für einzelne Kranke zu reizend sein, fast immer lassen wir sie mit gewöhnlichem Wasser oder Molken verdünnen; auf diese Weise kann man sie länger anwenden. Die Milch ist ein schätzbares Hülfsmittel bei der Behandlung des Magenkrebses; man muss sie in Anwendung bringen, sobald die Diagnose sich festgestellt hat; für die Kranken, die am Scirrhus pylori leiden, ist sie zugleich ein vortreffliches Heilmittel und ein leicht verdauliches Nahrungsmittel; wir beobachteten nicht wenige Kranke, die allein durch die Milch mehrere Monate, ja mehrere Jahre erhalten wurden. Leider können mehrere Kranke sie nicht ertragen, und ihr Gebrauch hat zuweilen Diarrhöe und selbst fieberhafte Bewegung zur Folge.

Endlich aber erreicht die Krankheit eine Höhe, bei der es sich nur noch darum handelt, den Symptomen entgegen zu arbeiten, welche die tödtliche Catastrophe zu beschleunigen drohen. Die Schmerzen und die davon abhängige Schlaflosigkeit erfordern die Anwendung von beruhigenden Mitteln, von Opiaten; gewöhnlich giebt man diese Mittel in Pillen- oder in flüssiger Form, bald das Extractum gummosum opii, bald das essigsaure Morphium, bald die Tinct. Opii croc.; in einzelnen Fällen kann man damit das Extr. Hyoscyami, Conii macul. u. s. w. verbinden. Diese Mittel bewirken zuweilen eine Beruhigung des Brechreizes; liesse sich annehmen, dass dieses nur die Folge des physischen Zustandes des Pylorus sei, und würde der Kranke sehr dadurch belästigt, so könnte man die Anwendung von absorbirenden vegetabilischen Pulvern versuchen, die zuweilen der Magnesia vorzuziehen sind.

Es giebt Fälle, wo die übermässige Diarrhöe durch nichts in Schranken gehalten werden kann; in andern Fällen erzielt man gegen dieselbe mit erweichenden Clystiren, die nach den Umständen narcotisch, adstringirend u. s. w. gemacht werden, einigen Erfolg; die viel häufiger vorkommende Verstopfung ist selten mit Schmerz verbunden; im Allgemeinen ist sie weniger hartnäckig, und weicht einfachen emollirenden Clystiren.

Endlich werden einzelne Kranke in ihrer letzten Lebenszeit noch durch ein Oedem der untern Gliedmaassen, oder durch eine Unterleibswassersucht belästigt; allein man braucht nicht zu bemerken, dass uns kein Mittel zu Gebote steht, diesen neuen Zufällen zu begegnen; ihre Ursache kennen wir, aber hängt es von uns ab sie zu erreichen *)?

---

*) Naumann bemerkt: Belladonna, Blausäure und Conium macul. sind die Arzneimittel, welche man vorzugsweise gegen den Scirrhus des Magens empfohlen hat. Diese Substanzen besitzen aber sehr verschiedene Eigenschaf-

Der Brustdrüsenkrebs. Cancer mammae.

Nach S. Cooper.

Es giebt zweierlei Arten Brustkrebs, nämlich Scirrhus oder verborgener Krebs (Cancer occultus), und der offene (Cancer apertus s. exulceratus).

---

ten, und dürfen daher ja nicht indiscriminatim angewendet werden. Die Belladonna besitzt allerdings eine bedeutende und abstumpfende Primärwirkung, der jedoch eine starke Erregung des Gefässsystems, welche in gleicher Art auf das Nervensystem fortgesetzt wird, als Secundärwirkung sich anschliesst. Demnach kann der Gebrauch der Belladonna nur äusserst beschränkt sein, und wird höchstens in solchen Fällen Statt finden können, wo das Blut durch eine wässrige, reizlose Beschaffenheit ausgezeichnet ist. Damit aber die Wirkung dieses Mittels eine auf die Magennerven beschränkte, specifische bleibe, ist es nothwendig, dasselbe wenigstens im Anfange (bis die Richtung desselben auf den Magen fixirt worden ist), in äusserst kleinen Gaben zu reichen. Nur bei sehr kleinen Dosen wird die Beschränkung des exorbitanten Nerveneinflusses auf das betreffende Organ sich begrenzen lassen, indem gerade dieses als das feinste Reagens, der specifischen Gegenwirkung zugewendet sein muss. Daher muss die Dosis vier Mal geringer bestimmt werden, als dieses gewöhnlich geschieht (℞. Hb. Belladonn. gr. v., infund. aq. fervid. q. s. Colat. ℥vj adde Sacch. alb. q. s. S. Alle 3 Stunden einen Esslöffel voll). Uebrigens stimmt es mit der hier ausgesprochenen Ansicht überein, dass die nach dem Gebrauch der Belladonna beobachteten günstigen Erfolge fast nur auf solche Fälle zu beziehen sind, wo dieselbe entweder in Verbindung mit Kirschlorbeerwasser oder mit Conium mac. gegeben wurde. — Will man die reine Blausäure geben, so ist das Verhältniss von 6 Tropfen auf 4 Unzen viel zu gross (Acid. borussic. meth. Vauquelini parat. gtt. ij, Aq. destillat. ℥iv, Sacchar. alb. q. s. Alle 2 Stunden einen Esslöffel). Häufiger wird das Kirschlorbeerwasser angewendet. — Als ein vorzüglich wichtiges Heilmittel dürfte wohl der Schierling zu betrachten sein; denn in weit höherem Grade, als die Blausäure, befördert er die seröse Aushauchung aus den Capillargefässen, was daraus zu erklären ist, dass er mehr zersetzend auf das fluidisirte Nervenmark, als hemmend auf den Nervenimpuls selbs einwirkt; denn dadurch muss nothwendig die Belebbarkeit des Blutes zu sinken anfangen, dasselbe indifferentere, mehr wässerige Eigenschaften annehmen. Ist dies geschehen, so vermag es leicht mit dem diluirten Nervenmarke in das Zellgewebe auszutreten, und hier als wässeriges Menstruum die Einsaugung durch die Lymphgefässe sowohl zu erleichtern, als unschädlicher zu machen. — Das Opium erfordert grosse Behutsamkeit, weil es als Nachwirkung eine für einige Zeit verstärkte Secretion von Nervenmark im Gehirn, und dem entsprechend, verstärkten Impuls nach der Peripherie zu befördern scheint. Daher sieht man sich bald genöthigt, dieses Palliativmittel (selbst das Extr. op. aquosum) in immer steigenden Gaben zu reichen. Bei der Anwendung einzelner, wirksamer Bestandtheile des Opiums, namentlich des Morphium, wenn dasselbe innig an Säuren gebunden ist, scheint jene eigenthümliche Wirkung weniger stark hervorzutreten, indem die specifisch erregende Wirkung des Opiums vermindert worden ist. Das Morphium aceticum darf daher versucht werden ($\frac{1}{20}$—$\frac{1}{12}$ Gran 3—4 Mal täglich, oder Magendie's Morphinsyrup zu einem halben Theelöffel mit etwas lauem Wasser). Man hat gehofft, durch die Verbindung mit einem Quecksilberpräparate dem Opium heilsamere Eigenschaften mittheilen zu können; ja von der frühzeitigen Anwendung des Calomel selbst hat man sich gute Erfolge versprochen. Allerdings vermehrt das Quecksilber den Verflüssigungsprocess, und erhöht die einsaugende Thätigkeit, aber seine verflüssigenden Eigenschaften scheinen gegen die thie-

Der Scirrhus ist eine harte und fast unempfindliche Geschwulst, gewöhnlich in einem drüsigen Theile sitzend, und von wenig oder gar keiner Missfärbung der oberflächlichen Haut begleitet. Rückt aber die Krankheit aus dem unschmerzhaften in den bösartigen Zustand vor, so wird die Oberfläche der Geschwulst ungleich, schmerzhaft, die Haut purpurn oder blau gefärbt, und die Hautvenen werden oft varicös. Die Schmerzen sind brennend oder stechend, und kehren mehr oder weniger häufig zurück. Zuletzt verwandelt sich diese Geschwulst durch Aufbersten in den eigentlich sogenannten Krebs, oder in die Krankheit im Zustande des Geschwürs.

Kein Organ ist der cancrösen Affection mehr unterworfen, als die Brust. Die lymphatische Structur der Brüste, die leichte Gerinnung der Milch, welche in denselben abgesondert wird, die grosse Sensibilität, welche ihnen eigenthümlich ist, die häufigen Störungen, die in denselben sowohl durch das Säugen als die Schwangerschaft entstehen, die rege Sympathie, welche sie mit den übrigen Zeugungsorganen verbindet, und sie mehr oder weniger Theil an ihrem Leiden nehmen lässt, sind so viele Momente, durch deren Einwirkung dieselben so häufig dem Krebse, wohl der fürchterlichsten unter allen Krankheiten, ausge-

---

rische Substanz unmittelbar gerichtet zu sein, so dass es auch den Erweichungsprocess der Parasiten befördern würde. Sein Gebrauch macht daher ebenfalls grosse Vorsicht nothwendig. Einen grossen Ruf hat die von Holscher angegebene Verbindung von Calomel, Seife und Opium erhalten (Sapon. venet. ℥ij, Calomel ʒβ, Op. ℈β. M. f. Pil. gr. ij. S. Morgends und Abends 3 Stück, bis zur beginnenden Salivation zu nehmen), der er bittere Extracte nachfolgen liess; mehrmals soll das Erbrechen schon nach einigen Tagen aufgehört haben. — Autenrieth nennt das salpetersaure Silber ein ausgezeichnetes Heilmittel bei androhendem, und ein treffliches Palliativmittel bei ausgebildetem Scirrhus ventriculi (gr. j solve in Aq. ℥vi — vij). Die günstigen Wirkungen eines so heftigen Reizmittels sind vielleicht nur auf die Weise zu erklären, dass es vermöge seiner, der Blutmischung feindlichen Beschaffenheit die Capacität dieser Flüssigkeit für aufgelöstes Nervenmark erhöht; dadurch gewinnt das Blut einen höheren, zum Widerstande nothwendigeren Grad von Belebbarkeit, und zugleich wird dem Ueberströmen des fluidisirten Nervenmarkes in das Zellgewebe ein Ziel gesetzt. — Durch das Jod, in Verbindung mit der öftern Application von Blutegeln, will F. Jahn in mehreren Fällen, nach der fruchtlosen Anwendung anderer Mittel, den beginnenden Magenkrebs geheilt haben. — Das von einigen Engländern gerühmte Nitrum und Ammonium aceticum in schleimigen Vehikeln scheint wenig passend zu sein. Ehemals gab man häufig die ausgepressten Säfte des Löwenzahns, der Queckenwurzel, des Seifenkrautes, des Körbels, der Cichorie, Mohrrübenbrühe, Gurkensaft, Malztrank, süsse Molke, welche, so wie der Honig, das Eigelb, die öligen und schleimigen Substanzen gegen die Krankheit selbst nichts auszurichten vermögen. — Zur Unterstützung der Behandlung im Anfange und als Linderungsmittel in der spätern Zeit, sind allerdings manche milde Mineralwässer (Ems, Selters, Fachingen, Obersalzbrunn) mit Milch getrunken zu empfehlen. Zuletzt muss man auch zu stärkenden und nährenden Clystiren seine Zuflucht nehmen; auch hat man Clystire von warmer Milch mit Opium als Palliative gerühmt.

Die Prophylactik wird hauptsächlich in der Erhaltung der gehörigen Temperies der Seele, wie des Körpers begründet sein. Durch grosse Mässigkeit und eine milde, reizlose Diät bei der gleichzeitigen Anwendung von künstlichen Geschwüren ist vielleicht bei erblicher Anlage viel zu erwarten. Gewohnheitstrinker müssen mit der gehörigen Vorsicht zur allmäligen Ablegung ihres Lasters bewogen werden.

setzt sind. Auch ist der Mann demselben ungleich weniger unterworfen, als das Weib, obgleich bei ihm die ursprüngliche Bildung der Brustdrüse die nämliche ist, wie bei dem weiblichen Geschlechte, welches zu demselben ganz besonders in der Periode des Aufhörens der Menstruation disponirt ist. Die Weiber von nervöser Constitution und sanguinischem Temperamente werden ganz vorzüglich davon befallen.

I. Vom Scirrhus oder dem Krebse in seinem verborgenen nicht aufgebrochenen Zustande.

Symptome. Abernethy hat eine unvergleichliche Beschreibung von dieser Krankheit gegeben, so wie sie in der weiblichen Brust erscheint, wo sie am häufigsten vorkommt, und am besten erforscht werden kann. Zuweilen, sagt dieser Schriftsteller, verdichtet sich die umgebende Substanz so, dass sie eine Art von Capsel bildet, und der Scirrhus scheint dann, wie viele sarcomatöse Geschwülste, ein neugebildeter Theil zu sein. In andern Fällen erscheint die Brustdrüse als der Mittelpunct der krankhaften Thätigkeit. Es lassen sich dann in der letztern die Grenzen der Krankheit nicht genau angeben, da die krebshafte Structur ohne eine unterscheidbare Umhüllung sich in der übrigen Drüse verliert.

Everard Home bemerkt, dass wenn die Krankheit in einem kleinen Theile des Brustdrüsengebildes entspringt, indem dieser Theil hart wird, was gewöhnlich der Fall ist, dies leicht dadurch unterschieden werden könne, dass der verhärtete Theil ein vollkommen umschriebener ist, und mehr wie ein Knoten in der Drüse selbst sich anfühlen lässt, als wie eine davon verschiedene Substanz. In jedem Falle hängt der Krebs an einer kleinen Stelle an, und dehnt sich von da nach allen Richtungen, wie Strahlen von einem gemeinschaftlichen Mittelpuncte aus. Dies ist ein Zug, wodurch sich diese Krankheit von vielen andern unterscheidet, die gleich bei dem ersten Anfall einen beträchtlichen Theil, oder das ganze Organ, in dem sie vorkommen, ergreifen. Die Fortschritte des Krebses sind in verschiedenen Fällen schneller oder langsamer; doch ist auch bei einem langsamen Verlaufe gewöhnlich kein Nachlass.

Eines der Hauptkennzeichen einer scirrhösen Geschwulst scheint immer das zu sein, dass sie sich einer Zertheilung oder Verminderung hartnäckig widersetzt. Die hartnäckige und zerstörende Krankheit regt auch die anstossenden Theile, von welcher Beschaffenheit diese auch sein mögen, zu einer gleichen krankhaften Thätigkeit auf; Haut, Zellsubstanz, Muskel und Knochenhaut, alle werden in der Nachbarschaft eines Krebses davon ergriffen. Durch diesen auffallenden Umstand, sagt Abernethy, unterscheidet sich der Krebs von verschiedenen anderen Krankheiten. Bei derjenigen Krankheit, die der erwähnte Arzt Medullar-Sarcom nennt, verbreitet sich das Uebel längs dem absorbirenden Systeme; aber die Theile, welche mit den leidenden Drüsen in unmittelbarer Berührung sind, nehmen nichts von dieser krankhaften Thätigkeit an. Auch bei der knotigen Art dieser Krankheit (tuberculated Sarcoma) verbreitet sich das Geschwür nicht längs der Haut, sondern es zerstört nur den Theil derselben, der die kranken Drüsen bedeckt.

Hunter hat die Bemerkung gemacht, dass schon vor dem eigentlichen Eintreten der krebshaften Thätigkeit an einer Stelle, in den umgebenden Theilen eine Neigung zum Krebs vorhanden sei. Es geht daraus für das Heilverfahren folgende Regel hervor: dass sich der Wundarzt nicht begnügen darf, blos die verhärteten oder krankhaften Theile auszuschneiden, sondern dass er immer auch einen Theil der umgebenden Substanz, in welcher wahrscheinlich eine Neigung zu dieser Krankheit erweckt worden ist, entfernen müsse. Wegen dieser Mittheilung der Krankheit an die berührenden Theile, verhärtet sich die Haut sehr bald, und hängt mit der Krebsgeschwulst zusammen, die sich selbst auf gleiche Art mit den Muskeln und andern Theilen, auf welchen sie aufsitzt, fest vereinigt.

Eine Krebsgeschwulst wird bei ihrem Wachsen gemeinhin, jedoch nicht immer, auf ihrer Oberfläche uneben, so dass man diese Unebenheit als ein unterscheidendes Merkmal angesehen hat. Sie ist gewöhnlich von stechenden Schmerzen begleitet; doch erfolgen diese nicht ohne alle Ausnahme. Auch kommt dieses Symptom bei anderen Geschwülsten, die vom Krebse der Structur nach verschieden sind, vor, und kann daher nicht als ein unfehlbares Kennzeichen dieser Krankheit betrachtet werden.

Richter (Anfangsgründe der Wundarzneik. Bd. I.) sagt: Man bezeichnet gewöhnlich, aber sehr irrig, den Scirrhus als eine harte und schmerzhafte Drüsengeschwulst, mit einer Neigung, in den Krebs überzugehen. — Es ist durchaus nicht eine bestimmte Regel, dass diese Krankheit mit einer Geschwulst vorkommt; denn es geschieht oft, dass scirrhöse Theile sich im Umfange vermindern und zusammenschrumpfen. Härte ist keine characteristische Eigenthümlichkeit; denn manche nicht scirrhöse Geschwülste sind ausnehmend hart. Die Krankheit hat nicht immer ihren Sitz in einer Drüse, sondern sie ergreift oft Stellen, die durchaus nicht drüsenartig genannt werden können; auch hat man öfters harte Drüsengeschwülste gesehen, die nichts von der Natur des Scirrhus haben. Die Neigung zum Krebs kann nicht unter den Kennzeichen des Scirrhus aufgezählt werden, weil sie erst dann zu erkennen ist, wenn der Krebs selbst schon begonnen hat.

C. Bell lässt mit Hinsicht auf die Beobachtung, dass Geschwulst kein wesentlicher Character des Scirrhus ist, dieselbe nur in einem gewissen Sinne als zuverlässig bestehen. Er sagt: „Allerdings findet nicht stets eine Vergrösserung des Durchmessers der ganzen Brust Statt; im Gegentheile finden wir oft eine Zusammenziehung und eine Verminderung des gewöhnlichen Umfanges im Gefolge des wahren Carcinoma. Aber das, was von der Brust oder Mamma gilt, gilt nicht auch vom Tumor. Denn während die eigenthümliche Structur der Drüse entweder zusammenschrumpft oder zusammengepresst wird, und öfters durch Absorption das umgebende Fett sich vermindert, wodurch die ganze Masse von geringerem Umfange erscheint, als die natürliche Brust ausmachte, so ist doch der erkrankte Theil in vollem Sinne eine Geschwulst. Wir sehen an dieser Stelle vermehrte Masse, die von geringerem Umfange erscheint, als die natürliche Brust ausmachte; doch ist der erkrankte Theil in vollem Sinne nur eine Geschwulst. Wir sehen an

dieser Stelle vermehrte Masse, widernatürliche Grösse oder eine neue Materie, gemäss der alten Definition: morbosum augmentum. Was nun ferner die Fetthaut anlangt, so ist das Fett beim Carcinoma mammae nicht in allen Fällen vermindert, sondern oft finden wir gerade das Gegentheil; diese Verschiedenheit desselben wird aber nicht selten eine Verschiedenheit des Aeussern im kranken Theile setzen, je nachdem gar kein Fett in demselben vorkommt, oder nur keins im innern Baue. Der unregelmässige höckerige Bau des kranken Theiles nach der Verminderung des Fettes wird sich bisweilen dem Auge und Gefühle darstellen, während bei andern Patientinnen die Brust gross, voll und glatt sein wird, und ihren Zustand blos durch widernatürlich blaue, grosse Venen und ein Geschwür, gleich einer ausgehöhlten Warze, in der Mitte der Brust zu erkennen giebt" (Med. Chir. Trans. XII, p. 220.).

Obschon Richter angiebt, dass sich die Neigung zum Uebergange in Krebs nicht eher erkennen lasse, als bis sich der Krebs wirklich gebildet habe, obschon Burns und Home bestätigen, dass andere Verhärtungen und Geschwülste in Krebs übergehen können, obschon Abernethy beweist, dass sarcomatöse und Sackgeschwülste die bösartigste Form annehmen können, so weiss man doch in neueren Zeiten mit Gewissheit, dass in allen diesen Fällen die Veränderungen, welche einer bösartigen Schwärung vorangehen, mit dem eigenthümlichen bösartigen Scirrhus nicht die entfernteste Aehnlichkeit haben. Das Zusammenschrumpfen der Haut, die dunkle Bleifarbe derselben, das knotige, unebene Verhalten derselben beim Anfühlen, die zu Zeiten durchschiessenden Schmerzen in dem kranken Theile, der feste Zusammenhang desselben mit der Oberhaut und den unterliegenden Muskeln und das Zurückziehen der Warze, bilden einen so auffallenden Verein von Symptomen, dass, wenn sie alle vorhanden sind, kein Zweifel Statt findet, dass die Geschwulst ein wirklicher Scirrhus und die Krankheit nun von der Art sei, dass sie die benachbarten Theile und die lymphatischen Drüsen ergreifen kann, zu welchen die einsaugenden Gefässe von dem kranken Theile gehen, wenn diese nicht bereits davon ergriffen sind.

Nach Everard Home ist diese wahre, scirrhöse Geschwulst, wenn sie einen gewissen Umfang erreicht hat, hart, schwer und mit der Brustdrüse zusammenhängend. Wenn man sie bewegt, so bewegt sich zugleich auch die ganze Brustdrüse. Der Bau der scirrhösen Geschwulst in der Brust ist in den verschiedenen Stadien der Krankheit, verschieden, und eine Beschreibung des verschiedenen Aussehens derselben in den drei Hauptzuständen dürfte eine Vorstellung von den Hauptveränderungen an die Hand geben, welche diese Geschwulst von ihrer ersten Erscheinung bis zu der Periode durchläuft, wo sie die Gestalt des offenen Krebses annimmt.

Wird eine solche Geschwulst in einer früheren Periode ausgeschnitten, so zeigt sich bei der Untersuchung derselben ihr Aussehen folgendermaassen: Der Mittelpunct ist dichter und härter anzufühlen, und hat zugleich eine gleichmässigere Textur, als die übrige Geschwulst; sie zeigt sich beinahe von der Consistenz eines Knorpels. Dieser mittlere Theil ist nicht grösser, als ein Kreutzer, und von ihm aus sieht

man nach allen Seiten ligamentöse, sehr schmale Streifen von weisser Farbe ausstrahlen. Beim Durchschnitt erscheinen sie als eben so viel unregelmässige Linien, welche an den Umfang der Geschwulst gehen, die mit der umgebenden Drüse alsdann verschmilzt. In den Zwischenräumen dieser Streifen ist die Substanz verschieden, und wird gegen den äussern Rand immer weniger dicht. Bei noch genauerer Untersuchung finden sich querlaufende, ligamentöse Streifen von matterem Aussehen, die eine Art von Netz bilden, in dessen Maschen die neugebildete Substanz enthalten ist. Die Structur kommt ganz mit dem überein, was nach Baillie's Beschreibung bei krebshaften Krankheiten des Magens und der Gebärmutter Statt findet.

Bei weiterer Ausbildung der Geschwulst hat der ganze kranke Theil ein mehr gleichförmiges Ansehen; man kann keinen Mittelpunct mehr unterscheiden, der äussere Rand ist begrenzter und von der umgebenden Drüse unterschieden, und die ligamentösen Streifen sind nach verschiedenen Richtungen sehr deutlich, haben aber keinen so bestimmten Verlauf.

Nach Bell bewirken die ligamentösen Streifen die Zurückziehung der Warze, indem sie sich zwischen deren Ductus erstrecken, und das schwammige Gewebe derselben zerstören.

Beim Durchschneiden, bemerkt Astley Cooper, erscheint die Brust als eine feste knorpelartige Masse, mit wenigen Gefässen, ausser an den Rändern, und im Innern fibrös. Wenn die Brust nur eine einigermaassen beträchtliche Grösse bekommen hat, so ist gewöhnlich eine Oeffnung darin; sie sieht dann aus, als wäre sie innen ausgehöhlt, und ist schwammig. Im Zustande der Eiterung ist sie sehr gefässreich, und man findet blutiges Serum. Die Lymphdrüsen nehmen an dem Character der scirrhösen Brust Theil; die Zellhaut, Haut und Muskeln werden ebenfalls ergriffen. Bisweilen stören die kranken Drüsen über der Clavicula durch Druck auf den Ductus thoracicus den Uebergang des Chylus in's Blut, und der Appetit grenzt aus diesem Grunde bisweilen an Gefrässigkeit, während doch die Patientin schnell abmagert. In der Brusthöhle entwickelt sich auf der kranken Seite Hydrothorax, die aufsaugenden Gefässe der Pleura sind erkrankt, und man erblickt kleine weisse Puncte, wie Stecknadelknöpfe (Lancet II. p. 373.).

Ist die Geschwulst einmal bis zu der sogenannten krebsartigen Eiterung vorgeschritten, die übrigens nicht gerade immer im Mittelpuncte erfolgt, ehe sie sich ganz der Oberhaut genähert, und dort eine offene Stelle gebildet hat, so zeigt sie nun ein von dem bisherigen ganz verschiedenartiges Ansehn. Im Mittelpuncte befindet sich eine kleine unregelmässige Höhlung, die mit einer blutigen Feuchtigkeit gefüllt ist. Die Ränder derselben sind geschworen, ausgezackt und schwammig. Dabei zeigt sich eine strahlenartige Verbreitung ligamentöser Streifen gegen den Umfang, wo aber die Geschwulst dichter ist, und sich in einzelne Portionen abtheilt, deren jede einen Mittelpunct hat, der von ligamentösen Streifen in concentrischen Kreisen umgeben ist. —

Unterscheidende Kennzeichen des Scirrhus. Eine scirrhöse Verhärtung erreicht selten die Grösse, zu welcher fast alle andern Geschwülste gelangen, wenn ihrem Wachsthum keine Schranken

gesetzt werden. Viele Scirrhen zeigen eher einen verkleinerten oder verschrumpften Zustand des leidenden Theils.

Die Scirrhen sind gewöhnlich festsitzender und weniger beweglich, als andere Arten von Geschwülsten, besonders wenn letztere noch keinen Zustand von Entzündung erfahren haben.

Mit Ausnahme des Fungus haematodes greifen andere Krankheiten nicht ohne Unterschied jede Art von organischer Structur, wie Haut, Muskel, Zellgewebe u. s. w. an, und die Hautbedeckungen werden gewöhnlich bei solchen Geschwülsten erst dann ergriffen, wenn durch das beträchtliche Wachsthum derselben die Haut sehr stark ausgedehnt worden ist. In scirrhösen aber wird die Haut bald angegriffen, missfarbig und uneben.

Einige wenige Geschwülste mögen härter und schwerer als scirrhöse sein; gewöhnlich findet aber der umgekehrte Fall Statt.

Da auch andere Geschwülste und Verhärtungen eine krebshafte Thätigkeit annehmen können, und zuweilen in ein wirkliches Krebsgeschwür übergehen, und da einige wahre Scirrhen, wenn sie nicht durch eine unpassende Behandlung gereizt werden, Jahre lang ruhig bleiben können, so beweist das wirkliche Erscheinen des Krebses durchaus noch nicht einen vorausgegangenen Zustand von Scirrhus. Das einzige Criterium für das Dasein der letztern Krankheit liegt nur in dem Verein der aufgezählten Kennzeichen; denn mit Ausnahme des besondern Zusammenschrumpfens der Haut und der dunkleren Bleifarbe derselben, dienen alle sonstigen Anzeichen, einzeln betrachtet, nicht zur Unterscheidung.

Die weissen, ligamentösen Streifen um den Scirrhus sind zwar ein sehr bezeichnendes Symptom, wenigstens in der weiblichen Brust; sie lassen sich aber vor der Operation nicht entdecken. Es erhellt daraus die Klugheit und Zuverlässigkeit des Verfahrens derer, die bei der Operation noch einen beträchtlichen Theil der umgebenden Substanz ausschneiden. Wenn nur ein einziger von diesen weissen Streifen zurückbliebe, so würde das Uebel unvermeidlich wiederkehren.

Ueber die Unterscheidung der scirrhösen von einigen anderen Geschwülsten der weiblichen Brust vergleiche man das unten bei der Behandlung Gesagte.

II. Vom Krebse in dem Zustande der Ulceration.

Nach Abernethy fängt die krankhaft veränderte Haut, welche die Krebsgeschwulst bedeckt, gewöhnlich an zu schwären, noch ehe die Geschwulst selbst eine beträchtliche Grösse erreicht hat. Es bildet sich dadurch eine grosse Lücke in der Substanz derselben, zum Theil durch eine Borke, zum Theil durch den Eiterungsprocess. Wenn zuweilen in der Geschwulst enthaltene Zellen entblösst werden, so entleeren sie ihren Inhalt, der in einer breiartigen Materie von verschiedener Farbe und Consistenz besteht, und es fliesst alsdann eine fressende Jauche aus den Höhlen derselben hervor. Dieser Ausfluss erfolgt mit einer solcher Schnelligkeit, dass man glauben kann, er sei das Resultat eines Absonderungsprocesses. Wenn sich aber diese krankhaften Thätigkeiten gleichsam erschöpft haben, so scheint alsdann ein Versuch eines neuen Ersatzes einzutreten, der einige Aehnlichkeit mit solchen Erscheinungen an gesunden Thei-

len hat. Es bildet sich neues Fleisch in Form eines Schwammes von einiger Härte, da er an dem krankhaften Zustande Antheil nimmt, durch den er erzeugt worden ist. Unter Umständen erfolgen auch Vernarbungen an diesem Schwamme. Obschon nun aber die krankhafte Thätigkeit auf die Art gemildert, und der Theil einige Zeit schmerzenfrei und das Uebel stillstehend wird, so hört letzteres doch niemals ganz auf, und der Theil bleibt immer krank.

Mittlerweile verbreitet sich die Krankheit durch die aufsaugenden Gefässe. Die Drüsen derselben werden in einer beträchtlichen Entfernung von der ursprünglichen Geschwulst ergriffen. Die Krankheit theilt sich von einer Drüse der andern mit, so dass nach der Anstekkung aller Axillardrüsen auch die Drüsen unter der Clavicula am untern Theile der Brust ergriffen werden. Zuweilen erscheinen, gewissermaassen ausser der Ordnung des Verlaufs der aufsaugenden Gefässe einige Drüsen höher am Halse krankhaft ergriffen. Bei weiterem Fortschreiten der Krankheit werden nun auch die Drüsen längs der innern Brustgefässe angesteckt. Ist auf diese Art der Krebs sehr vorgerückt, so bilden sich in einiger Entfernung in einem unregelmässigen Kreise um die ursprüngliche Geschwulst viele neue, kleine Geschwülste von ähnlicher Structur.

Die kräftigsten Constitutionen erliegen nun aber unter den, durch die Krankheit hervorgebrachten Schmerzen und Reizungen, die noch durch die Verstopfungen der aufsaugenden Gefässe in solchen Theilen, welchen die zu den starken Drüsen führenden Gefässe angehören, erschwert werden. Gegen das Ende der Krankheit stellen sich bei den Kranken gewöhnlich Athmungsbeschwerden und Husten ein.

Den allgemeinen Zustand des Kranken beschreibt C. Bell sehr gut. Nachdem er des hectischen Fiebers gedacht hat, welches sie befällt, bemerkt er: „Das Gesicht ist blass und ängstlich, und etwas bleifarbig; die Züge drücken Schmerz aus; Lippen und Nase sind bläulich; der Puls ist häufig, die Schmerzen heftig. In den harten Geschwülsten ist der Schmerz stechend, an der entblössten Oberfläche ist er brennend. Schmerzen, die den rheumatischen ähneln, verbreiten sich über den Körper, besonders zum hintern und untern Theile der Wirbelsäule, an den Hüften und Schultern u. s. w. Nach und nach werden die Drüsen der Achselhöhle und der Clavicula ergriffen. Heftige Schmerzen schiessen durch den Arm der kranken Seite; dieser schwillt bedeutend an, und ist unbeweglich. Endlich tritt Uebelkeit und schwache Verdauung ein. Die Kranke wird von heftigem Husten gequält; heftige Stiche fahren durch die kranke Seite; der Puls wird schnell und aussetzend, die Oberfläche leichenartig, das Athmen ängstlich, und so verscheidet sie“ (Med. chirurg. Trans. XII. p. 223).

Die Ränder eines Krebsgeschwüres sind hart, gezackt, ungleich, sehr schmerzend, und auf verschiedene Art, nach oben, nach unten, und manchmal gar nach einwärts umgestülpt. Die ganze Fläche des Krebsschadens ist gewöhnlich ungleich, so dass an einigen Stellen beträchtliche Hervorragungen, an anderen aber tiefe Aushöhlungen erscheinen. Meistens fliesst eine dünne, dunkel gefärbte, stinkende Jauche daraus hervor. Diese ist zuweilen so scharf, dass sie die benachbar-

ten Theile anfrisst und zerstört. Im weitern Verlaufe der Krankheit erfolgen öfters beträchtliche Blutungen aus den Gefässen des offenen Krebsgeschwüres. Ueber die ganze Oberfläche desselben wird meistens eine brennende Hitze empfunden, die für die Patientin, das allerquälendste Symptom der Krankheit ist. Die stechenden und schneidenden Schmerzen, die schon im verborgenen Zustande der Krankheit sich eingestellt hatten, sind um Vieles häufiger und stärker.

Was die Zeit betrifft, in welcher der Brustkrebs sich am häufigsten zeigt, so stellt er sich nach Bell namentlich zu der Periode ein, wenn die Uterinfunctionen aufhören. Die Menstruation wird unregelmässig, sowohl in Bezug auf Zeit, als auf Quantität. Sie bleibt längere Zeit aus, und dann erfolgt ein profuser Abfluss, von ungewöhnlicher Aufreizung des Organismus begleitet. Die Brust insbesondere sympathisirt mit dem Zustande des Uterus; Schmerzen durchfahren sie, und sie schwillt an. Sinkt die allgemeine Vollheit und Spannung zusammen, so bleibt eine partielle Härte, ein verhärteter Klumpen zurück, mit unregelmässigen Rändern, verlaufend in die Substanz der Brust. Die Härte breitet sich allmälig aus, bis die ganze Drüse ungewöhnlich fest ist, und das entartete Organ wird tuberkulös, knotig und unregelmässig. Die Venen erweitern sich, und bekommen ein dunkelblaues Ansehen. Zugleich nehmen die Kräfte ab, und es stellt sich Abmagerung ein. Die Warze ist jetzt nicht nur einwärts gezogen und der Erection unfähig, sondern auch zurückgezogen in Vergleich mit der unregelmässigen Convexität der Brust. Später runzelt sich die Haut und schrumpft zusammen. Die Theile hängen nun fest mit der darunter liegenden Masse zusammen, und manchmal tritt eine Blutung aus der Warze ein, und dann werden die Achseldrüsen bald afficirt.

Ursachen. — Was die Ursachen des Krebses betrifft, so hat man als solche oft angegeben: Stoss, Schlag, Druck und andere zufällige Verletzungen; aber es sind beinahe immer andere Umstände mit im Spiele, die einflussreicher sind, als solche zufällige Gewaltthätigkeiten. „Obgleich,“ sagt Astley Cooper, „die Krankheit an irgend einer besondern Stelle des Körpers auftritt, so geht ihr doch immer ein constitutioneller Zustand vorher, welcher sie erregt hat. Derjenige, welchem die Krankheit nur in dem Lichte einer örtlichen Affection erscheint, hat nur eine oberflächliche Einsicht in dieselbe. Ein Schlag, ein Stoss, einer gesunden Person beigebracht, würde nur eine gewöhnliche Entzündung zur Folge haben, welche zur Entfernung der ausgetretenen Materie führen würde. Wenn aber ein Schlag auf eine Brust fällt, wo die Constitution zur Bildung von scirrhösen Tuberkeln hinneigt, so wird die Verletzung Ursache einer eigenen im verletzten Theile aufgeregten Thätigkeit werden, und kann so den Grund zum Krebse legen. Es hängt jedoch die Bildung von scirrhösen Tuberkeln nicht ganz allein vom constitutionellen Leiden des Organismus ab, sondern es muss auch in dem Organe eine besondere Thätigkeit aufgeregt werden.“ Um zu beweisen, dass die Krankheit von einer constitutionellen Unordnung und einer veränderten Thätigkeit in dem Theile selbst vereint abhängt, bemerkt Cooper, dass, wenn man in einen Scirrhus einschneidet, alle schrecklichen Folgen des Krebses da-

von das Resultat sein werden; dass dagegen, wenn man in die gesunden Theile geschnitten hat, die rings um die krankhaft entartete Stelle herumliegen, keine cancröse Ulceration folgt, und die Wunde heilt. Kurz, er nimmt an, dass die Krankheit die Wirkung einer specifischen Thätigkeit des Theiles ist, welcher im ganzen Organismus eine Anlage zu ihrer Production voranging (S. Lancet Vol. II).

In der Brust zeigt sich der Krebs öfters ohne Dazwischenkunft irgend einer vorausgegangenen, örtlichen Verletzung; eine Thatsache, welche die Richtigkeit der Behauptung derjenigen Schriftsteller zu bestätigen scheint, welche die Krankheit als ein constitutionelles Leiden ansehen. Es findet in solchen Fällen immer eine Unregelmässigkeit oder ein völliges Aufhören der monatlichen Reinigung Statt, und das Leiden der Brust scheint von einer Sympathie zwischen derselben und der Gebärmutter abgeleitet werden zu können. So viel ist gewiss, dass sich der Brustkrebs häufig in der Lebensperiode zeigt, wo die Menstruation aufhört.

Es ist eine allgemein verbreitete Meinung, dass der Krebs ein erbliches Uebel sei, so wie man denn auch wohl beobachtet hat, dass er in einzelnen Familien sehr vorherrscht. Astley Cooper beobachtete einen Fall, wo bei drei Schwestern sich die Krankheit zeigte. Home hat versucht, diese Thatsache mit der Lehre, dass die Krankheit zuerst nur ein ganz örtliches Uebel sei, in Einklang zu bringen, Umstände, die sich jedoch nicht mit einander zu vertragen scheinen. „Es ist jetzt allgemein angenommen", sagt er, „dass die Kinder im Baue ihres Körpers im Allgemeinen ihren Eltern gleichen und dass darum die verschiedenen festen Theile, woraus die Körper zusammengesetzt sind, durch dieselben Ursachen in Unordnung gebracht werden können und dass, wenn eine Gewaltthätigkeit irgend einer Art auf sie eingewirkt hat, diese Einwirkung dieselben Krankheitsformen erzeugen könne. — In manchen Fällen soll die Syphilis stets als Gonorrhöe erscheinen (?), in anderen dagegen nie oder nur selten in dieser Gestalt vorkommen, sondern unter jener des Schankers (?). In manchen Familien sind Stricturen der Harnröhre etwas Gewöhnliches; sie haben bei einem Vater Statt gefunden, und finden sich bei allen seinen Söhnen, nach sehr unbedeutenden Ursachen, die bei Anderen dieses Uebel gewiss nicht erzeugt haben würden. Allein eine Strictur kann nicht erblich gemacht werden; denn sie ist ein örtliches Uebel, welches aus einer örtlichen Entzündung hervorgeht; und diese letztere ist bei verschiedenen Personen nach der natürlichen Reizbarkeit des ergriffenen Theiles verschieden. In dieser Weise, und nur in dieser, kann der Krebs Familien befallen, und ein erbliches Uebel sein" (Obs. on Cancer, pag. 150.).

Obwohl krebshafte Entartung der Brust bei älteren Personen am häufigsten vorkommt, so ist doch kein Alter davon verschont. Burns hat den Krebs mit allen Folgen bei Kindern von fünf Jahren beobachtet, wo er sich auch tödtlich endigte. Ein Beispiel, wo der Brustkrebs im 15 Jahre ausbrach, erzählt E. Home (l. c.). Die jüngste Person, bei der Astley Cooper diese Krankheit sah, war 27 Jahr alt, und einen zweiten Fall sah er bei einer Person von 29 Jahren, aber mit

Ausnahme dieser beiden hat er das Uebel nie bei Personen unter 30 Jahren gesehen. Das Alter von 30 bis zu 50 Jahren bestimmt er als die Lebensepoche, in welcher der Brustscirrhus am häufigsten ist. Das höchste Alter, wo er die Krankheit sah, waren 86 Jahre. Er bezweifelt die Glaubwürdigkeit der Erzählungen, wo man bei jungen Leuten die Krankheit gesehen haben will.

Nach Cooper sind unfruchtbare und unverheirathete Frauenzimmer diesem Uebel mehr unterworfen, als Familienmütter. Er hält für sehr wahrscheinlich, dass die natürliche Veränderung der Brust während der Milchsecretion zur Verhütung der Krankheit, von Einfluss ist. Er giebt aber auch zu, dass keine vollkommene Sicherheit gegen dieselbe durch den Umstand gesetzt ist, dass eine Frau Kinder geboren hat, und er kannte eine an Krebs leidende Person, welche siebzehn Mal schwanger gewesen war. Auch bestätigen seine Erfahrungen die von anderen Schriftstellern gemachte Bemerkung, dass Kummer und Sorgen häufig einen grossen Antheil an der Erzeugung eines Brustscirrhus zu haben scheinen.

Behandlung des Krebses. — Einige Schriftsteller sind der Meinung, dass beim Brustkrebs eine allgemeine Abnormität des Organismus Statt finde; andere halten ihn für ein bloss örtliches Leiden. Dieser Punct ist, in Rücksicht auf das Heilverfahren, von der grössten Wichtigkeit; denn wenn der Krebs ursprünglich nur eine örtliche Krankheit ist, so lässt sich gegen die Exstirpation desselben nichts einwenden. Nimmt man hingegen den Krebs als ein Uebel der ganzen Constitution an, so muss die Operation als unnütz und vielleicht als schädlich erscheinen, weil der Scirrhus dadurch in den offenen Krebs umgeändert werden, oder die Krankheit in einem andern Theile erscheinnn kann.

Manche Practiker haben indessen die Lehre von der Abhängigkeit des Krebses von Ursachen, die in dem ganzen Systeme begründet sind, verworfen. Wenn der Krebs an derselben Stelle nach der Operation wiederkehrt, so kommt dies oft daher, dass unvorsichtiger Weise ein krankes Stück zurückgelassen, oder dass die Operation zu lange verschoben wurde. Wie leicht übrigens der Wundarzt Etwas von einer krebshaft ergriffenen Stelle zurücklassen kann, erhellt aus dem, was früher über die Verbreitung der weissen, ligamentösen Streifen bis in das umgebende Fett angeführt wurde, und daraus, dass sich diese Streifen häufig sogar bis in die unter dem Scirrhus liegenden Muskelfasern erstrecken. Es darf übrigens nicht übergangen werden, dass der kranke Theil zuweilen, allem Anschein nach, so gründlich und vollkommen entfernt ist, dass ein Rückfall vielleicht mit gleicher Wahrscheinlichkeit der fortgesetzten Wirkung jener unbekannten Ursache die bei der ursprünglichen Erzeugung der Krankheit thätig war, zugeschrieben werden kann. A. Cooper und viele andere erfahrene Männer der Vorzeit und Gegenwart sehen den Krebs entschieden als ein mit einem besondern Zustande der Constitution verknüpftes Leiden an. Allein es lässt sich die Frage aufwerfen, wie kann, falls dies wahr wäre, von der Entfernung des kranken Theiles Heilung erzielt werden, da die andauernde Wirkung derselben constitutionellen Ur-

sachen einen Rückfall erzeugen muss? Und doch lehrt die Erfahrung, dass häufig eine Radicalcur durch die Operation erreicht wird, ohne dass später ein anderes Organ ergriffen würde. Dieser Fall ist analog demjenigen, dass nach der Amputation eines scrophulösen Gliedes nicht selten kein späteres Ergriffenwerden eines anderen Theiles eintritt, obgleich die Constitution leidet.

Bis auf die neueren Zeiten waren die Resultate der über die Operation des Krebses bekannt gemachten Beobachtungen so wenig versprechend, dass viele Patienten von der zeitigen Operation abgeschreckt wurden, obschon diese bis jetzt das einzige bekannte Mittel ist, von dem sich Rettung erwarten lässt. Nach Bell's Bemerkung mag das grosse Ansehen von Alexander Monro manchen Wundarzt veranlasst haben, die Operation zu unterlassen, die er sonst wahrscheinlich gemacht haben würde. Er sagt: Unter beinahe 60 Krebsgeschwülsten die ich bis jetzt exstirpirt habe, wurden nur 4 Patienten 2 Jahre lang von der Krankheit befreit; drei von diesen Glücklichen hatten verborgenen Krebs in der Brust, und einer hatte einen offenen Lippenkrebs. Auch bemerkt Monro, dass bei solchen, wo ein Rückfall der Krank heit erfolgt, diese sich in ihrem Verlaufe weit rascher, als bei solchen Personen zeigte, die niemals operirt worden waren. Er fragt daher, ob Krebsgeschwülste exstirpirt werden sollen, oder ob es nicht rathsamer wäre, sie blos mit Palliativmitteln zu behandeln? Am Ende erklärt er sich gegen die Exstirpation, ausser in solchen Fällen von verborgenem Krebse, wo junge, ganz gesunde Personen ergriffen sind, und wo er durch Quetschungen oder andere äussere Ursachen entstanden ist.

Neuere Erfahrungen haben indessen ein ganz anderes Resultat geliefert, und den Muth zu einer frühzeitigen Operation erhoben, wenn nämlich die Maassregel beobachtet wird, dass man nicht die geringste krankhafte Stelle zurücklässt. Bell sagt, dass aus den vielen authentischen Thatsachen, die sich nöthigenfalls für den glücklichen Erfolg der Exstirpation der Krebsgeschwülste beibringen liessen, der Schluss zu ziehen sei, dass diese Krankheit im Allgemeinen bloss örtlich, und wenigstens ursprünglich nicht mit einer allgemeinen Abnormität der Constitution verbunden sei. Was Bell's Meinung, dass eine krankhafte Ansteckung selten oder vielleicht niemals vorkommt, es müsste denn der Krebsstoff von irgend einer örtlichen Affection eingesogen, und dadurch dem ganzen Systeme mitgetheilt worden sein, anbelangt, so erlaubt die Annahme wenigstens noch manchen Zweifel, obgleich gegen die für die Praxis daraus entnommene Folgerung sich nichts einwenden lässt: nämlich in allen wahren Krebsfällen, oder vielmehr in solchen Scirrhositäten, von denen man gleich beim Beginne einen Uebergang in den wahren Krebs vorhersagen kann, so früh als möglich zur Exstirpation zu schreiten. Geschähe dieses bald nach dem Erscheinen solcher Uebel, oder ehe noch Eiterung Statt gefunden hat, so würde ihre Rückkehr wahrscheinlich ein nur sehr seltener Fall sein (System of Surgery Vol. VII).

Astley Cooper giebt zu, dass der Operation in vielen Fällen eine

Rückkehr des Uebels gefolgt ist; die Durchschnittszahl giebt er nicht an, doch sagt er, sie betrage nicht ein Viertheil (Lancet II).

Nach Bell unterliegt es keinem Zweifel, dass, wenn die Warze ganz zurückgezogen ist, und dies seit einer geraumen Zeit sichtbar gewesen ist, die Operation einen zu langen Aufschub erlitten hat (Med. chir. Trans. XII. p. 233).

A. Cooper verwirft mit Recht die Operation bei Gegenwart von Athmungsbeschwerden; denn er sah Kranke in zwei bis drei Tagen sterben, die beim Vorhandensein derselben operirt worden waren. Bei der Untersuchung fand sich Wasser in der Brust und Tuberkeln in der Pleura. Auch ist dieser erfahrene Wundarzt der Meinung, dass eine Brust nie abgelöst werden sollte, ehe die Kranke eine Zeit lang Alterantia erhalten hat, z. B. die Plummerschen Pulver und das Decoctum Sarsaparillae comp., oder, was er noch vorzieht, das Infusum Gentianae mit Natron und Rhabarber. Dadurch könne die Constitution verbessert, und die Gefahr eines Rückfalles vermindert werden (l. c.).

Arzneimittel und Heilpläne, die man zur Heilung des Scirrhus und Carcinoma mammae versucht hat.

Es ist noch sehr die Frage, ob bei einem wahren Krebs ein selbstständiger Heilungsprocess eingeleitet werden kann. Es ist indessen gewiss, dass eine heftige Entzündung, die in organische Zerstörung übergeht, zuweilen eine vollständige Trennung des krebshaften Uebels hervorbringen, und dass die zurückbleibende Wunde dann heilen kann. Zur Bestätigung dieser Bemerkung dienen die hin und wieder angeführten Fälle, wo ein Aetzmittel gebraucht wurde, und zufällige Entzündungen führten dieses glückliche Resultat auch herbei, wie die Beispiele bei Home, Richerand u. A. lehren. Letzterer erzählt zur näheren Beleuchtung dieses Gegenstandes folgenden Fall. Eine Frau von 40 Jahren und einer sehr starken Constitution, wurde wegen einer Krebsgeschwulst an der rechten Brust in das Hospital St. Louis aufgenommen. Nachdem die Geschwulst unter stechenden Schmerzen etwas weicher geworden war, wurde sie von einer Entzündung ergriffen, die sich über die Haut des Theiles und die ganze umgebende Zellhaut erstreckte. Die ganze Geschwulst ging in Brand über, und löste sich ab. Eine grosse Wunde von gesundem Ansehn blieb nach diesem Substanzverlust zurück, und heilte in zwei Monaten (Nosographie chir. T. I, p. 582. Edit. 2).

Im Allgemeinen lässt sich übrigens nicht läugnen, dass durch eine zu einer Krebsgeschwulst sich gesellende Entzündung das Uebel gewöhnlich schlimmer statt besser wird, weil gemeinhin der verborgene Krebs sich in einen offenen umändert, und entweder den Tod des Patienten beschleunigt, oder wenigstens die Heilung erschwert, und somit jeden Versuch, den Kranken nach diesem Grundsatz zu heilen verbietet.

Ehe wir zur Betrachtung der einzelnen Heilmittel übergehen, dürfte es zweckmässig sein, folgende Bemerkungen von Bayle und Cayol im Dict. des Sciences médic., T. III, über die Heilung des Krebses ohne Operation, und über die Täuschung, dass man nichtkrebsartige

Geschwülste heilte, und wirklichen Krebs geheilt zu haben meinte, vorauszuschicken.

Bayle und Cayol sind der Meinung, dass die Chirurgie bis jetzt kein Mittel kenne, eine wirklich cancröse Geschwulst mit der eigentlich scirrhösen Textur zu zertheilen. Wird eine solche Krankheit nicht operirt, so ist sie unheilbar, und meistentheils tödtlich. Die Fälle, welche von dieser allgemeinen Regel eine Ausnahme machen, sind:

a) Nicht blos wirkliche Scirrhen, sondern selbst offene Krebsgeschwüre haben manchmal einen so langsamen Fortgang, dass sie eine grosse Reihe von Jahren andauern, und nicht im Geringsten Etwas zur Verkürzung des Lebens beigetragen zu haben scheinen.

b) Mortification, zuweilen einer von den tödtlichen Ausgängen des Krebses, kann manchmal, jedoch sehr selten, auch ein Heilmittel werden. Bayle und Cayol haben eine ganze Krebsgeschwulst durch die Wirkung der Gangrän sich abtrennen, und die dadurch entstandene Eiterwunde, gleich einer ganz gewöhnlichen, schnell zuheilen sehen. Einen merkwürdigen Fall dieser Art, hat Garneri, Oberwundarzt der Turiner-Charité, bekannt gemacht (Bulletin des Scienc. méd., Cahier de Décembre 1810 et Sept. 1811).

c) Ein drittes, noch seltneres Ereigniss ist die wirkliche Vernarbung eines offenen Krebsgeschwüres, während die darunter liegende scirrhöse Masse weder durch Gangrän, noch durch eine chirurgische Operation zerstört worden ist.

Die meisten Scirrhen, bei denen man eine Vernarbung hat eintreten sehen, sollen von ganz besonderer Structur sein, und können als eine bestimmte Species betrachtet werden. Nach der Beschreibung sind sie trocken und hart wie Knorpel; haben sie eine gewisse Grösse erreicht, so schrumpfen sie zusammen; die über denselben befindliche Haut wird höckerig, und in den Grübchen und Vertiefungen ist zuweilen die Brustwarze beträchtlich versunken. In diesem Stadium kann das Krebsgeschwür, wenn ein solches vorhanden ist, austrocknen und vernarben; aber während diese Verhärtung der Geschwulst Statt findet, leidet der Patient mehr oder weniger an inneren Schmerzen, an einer Art von Constriction der Brust, und an einem allgemeinen unaussprechbaren Uebelbefinden. Die Geschwulst selbst ist klein, aber nicht im Mindesten schmerzhaft. Diesen Symptomen folgt gewöhnlich ein Fieber von einem sehr schlimmen Typus, und rafft den Patienten weg. In diesem Falle ist, wie Bayle und Cayol bemerken, das Geschwür ein accessorisches Symptom von geringer Wichtigkeit. Ist ein solches vorhanden, was bei weitem nicht immer der Fall ist, so sondert es eine geringe Quantität dünner Jauche ab, und seine Ränder sind nicht wie bei anderen Krebsgeschwüren nach innen, sondern nach aussen umgestülpt. Vor dem Tode heilt es gewöhnlich zu. Solche Scirrhen sind, nach Pouteau, der diese Krankheit sehr gut kannte, die schlimmsten von allen (Oeuvres posthumes, T. I. p. 164.). Operirt man sie, so brechen sie wieder auf, und nehmen eine schrecklichere Gestalt als vorher an. Untersucht man sie anatomisch, so ergiebt sich, dass sie aus einer homogenen, harten, lederartigen Masse bestehen,

die viele Aehnlichkeit mit der Substanz einer der Länge nach durchschnittenen Rübe hat. Die sie bedeckende Haut ist trocken, verhärtet, und manchmal mit kleinen scirrhösen Knoten besetzt. Die varicös erweiterten Venen, die man bei anderen Krebsgeschwülsten wahrnimmt, sind hier nicht zu bemerken. Nach Bayle und Cayol ist es am klügsten, sich mit solchen Scirrhen gar nicht zu befassen, da kein sicheres Heil- oder auch nur Palliativmittel bis jetzt bekannt ist, und die Erfahrung gelehrt hat, dass selbst die mildeste Behandlung nur zu oft nichts bewirkt, als eine Verschlimmerung der Krankheit.

Zu behaupten, dass eine scirrhöse Geschwulst mit der wahren cancrösen Structur zu zertheilen, unter die Unmöglichkeiten gehöre, wäre ganz unphilosophisch, und hiesse den Kräften der Natur Grenzen setzen. Da man aber unter mehreren Tausend Fällen nicht ein einziges authentisches Beispiel hat, dass eine solche Zertheilung bewirkt worden, so lässt sich wohl mit Recht behaupten, dass ein solcher Ausgang nicht im natürlichen Laufe der Dinge liege, und dass man so handeln müsse, als ob er ganz unmöglich sei.

Es giebt nun aber verschiedene Krankheiten der Brust, die mit dem Krebse einige Aehnlichkeit haben, und ausser den Balg- und verschiedenen Fleischgeschwülsten kommen dem Arzte noch andere Krankheiten der Brust vor, die man nicht allein für einen indolenten Scirrhus, sondern selbst für die schmerzhafte Gestaltung dieser Krankheit, und selbst für den offenen Krebs irriger Weise halten kann. Es ist daher von der grössten Wichtigkeit, die Natur solcher Krankheitszustände, welche mit obiger schrecklichen Krankheit verwechselt werden können, genau zu untersuchen. Ist der Wundarzt dies nicht im Stande, so kann er zu dem Glauben verleitet werden, er habe einen wirklichen Scirrhus geheilt, während es doch blos eine chronische Entzündung oder ein anderes leichtes Uebel ist, welches vielleicht durch die Naturkräfte allein beseitigt worden wäre. Auf diese Weise sind manche Mittel längere Zeit hindurch zum Rufe von Specificis gegen den Krebs gelangt, und es ist dadurch nicht wenig Schaden angerichtet worden. Die verschiedenen Krankheiten der Brüste, die mit Scirrhus oder Krebs verwechselt werden können, sind folgende:

Bei Frauenzimmern ist oft, besonders zur Zeit der monatlichen Reinigung, die eine Brust grösser und empfindlicher als die andere. Wird bei solchen Personen diese Ausleerung durch irgend Etwas beträchtlich gehemmt oder unterdrückt, so können eine oder mehrere Verhärtungen, die mit dem Scirrhus Aehnlichkeit haben, in einer oder in beiden Brüsten entstehen, und durch ihre lange Fortdauer Besorgniss erregen. Dergleichen Geschwülste können durch, auf Wiederherstellung der Menstruation berechnete, Mittel, und durch den Gebrauch narcotischer Umschläge gehoben werden. Mercatus und de Houppeville sollen eine sehr gute Beschreibung dieser leicht zu hebenden Krankheit gegeben haben. (La guérison du Cancer au sein. 12. Rouen 1693.)

2) Aehnliche Geschwülste entstehen zuweilen ohne eine wahrnehmbare Ursache in dem Laufe der lymphatischen Gefässe von der Brust nach der Axilla hin. Anfangs verursachen sie etwas Schmerz; sie

werden dann indolent, und bleiben in diesem Zustande mehrere Monate. Mancherlei alterirende Mittel, warme Bäder, Fomentationen und narcotische Umschläge helfen hier in der Regel vollkommen. Ist die Patientin plethorisch, so thun auch Aderlässe gute Dienste. Sind aber alle diese Mittel unwirksam, nehmen die kleinen Verhärtungen zu, und werden sie härter, so ist das Decoctum comp. Sarsaparillae, nebst intercurrenten Abführmitteln und Mercurialeinreibungen in dem Laufe der absorbirenden Drüsen, welche nach den angeschwollenen hinlaufen, anzuwenden.

3) Ein Stoss gegen die Brust, lang anhaltender Druck oder häufiges Betasten dieses Theiles kann Geschwülste in derselben erzeugen, die, je nach der Intensität der Ursache und der Reizbarkeit des Subjects mehr oder weniger beträchtlich sind. Diese Geschwülste sind weiter nichts, als blosse einfache, acute oder chronische Entzündungen, werden aber manchmal so hart und unregelmässig, dass man sie leicht für krebsartig, und ihre Heilung für eine gelungene Heilung des Krebses halten kann. Selbst der gelehrte van Swieten ist in einen solchen Irrthum verfallen. Vacher erzählt, dass im Jahre 1732 ein beherzter Operateur die Weiber von Besançon in die grösste Bestürzung versetzt habe. Fast alle bildeten sich ein, in ihren Brüsten Verhärtungen entdeckt zu haben, und manche von ihnen waren thöricht genug, sich einer unnöthigen Operation zu unterwerfen. Andere, die klüger waren, und auf Vacher's Rath hörten, sahen ihre angeblichen Scirrhi von freien Stücken wieder verschwinden (Vacher, Dissert. sur le Cancer des Mammelles, Besançon 1740.).

4) Nach einer acuten Brustentzündung, die entweder in Suppuration oder Zertheilung endigt, bleibt oft eine tiefsitzende, unebene Verhärtung zurück, die, durch irgend eine zufällige Ursache irritirt, schmerzhaft, braunroth von Farbe, und einem verborgenen Krebse so ähnlich wird, dass sie für einen solchen fälschlich gehalten wird. Diesen sogenannten Krebs hat man durch Aderlässe, wiederholtes Ansetzen von Blutegeln, erweichende und narcotische Umschläge, magere Diät u. s. w. geheilt. Eins der vorzüglichsten characteristischen Kennzeichen, an dem man nach Bayle und Cayol solche Fälle erkennen kann, ist, dass sie sämmtlich mehr oder weniger schmerzhaft beim Betasten sind, während wahrer Scirrhus dabei nicht schmerzt, selbst nicht einmal dann, wenn schon der schneidende Schmerz in demselben seinen Anfang genommen hat, vorausgesetzt, dass keine Complication von Entzündung vorhanden ist.

5) Die Brüste sind scrophelartigen Geschwülsten unterworfen, die anfangs indolenten Scirrhen gleichen später aber einem offenen Krebse. Sie sollen ganz besonders zwischen dem Alter der Pubertät und dem sechsunddreissigsten Jahre und bei Frauenzimmern vorkommen, die, obgleich nicht scrophulös, doch dicke Lippen und breite, flache Nasen u. s. w. haben. Bayle hat solche Geschwülste mit und ohne Eiterung durch tonische Mittel, Extract. Conii, Alkalien und Antiscrophulosa heilen sehen, nachdem die Krankheit schon länger als ein Jahr gedauert hatte. War die Geschwulst sehr schmerzvoll, so wurden erweichende Umschläge angewendet. Die aus diesen Geschwülsten entstehenden

Eitergeschwüre hatten manchmal dicke, umgestülpte Ränder; ihre Peripherie ist bleifarbig oder röthlich, die Venen scheinen erweitert, und ihre Oberfläche bietet fungöse Granulationen dar. Mit einem Worte, hier ist die allergrösste Aehnlichkeit mit dem Krebse vorhanden. Das Alter und die Constitution der Kranken, eine sorgfältige Untersuchung der Natur des Schmerzes, der Eiterabsonderung u. s. w. giebt für die Diagnose einiges Licht, und alle noch übrigen Zweifel werden bald durch die guten Wirkungen der Antiscrophulosa weichen.

6) Geschwülste der Brust, von längerer Dauer, die bald nach der Niederkunft in Folge von Milchabscessen oder Entzündung entstehen, heissen Milch-Scirrhen. Solche Geschwülste, selbst wenn sie so hart und fest wie wirkliche Scirrhen sind, sind doch gemeinhin weiter nichts, als chronische Entzündungen, die bei Individuen entstehen, auf deren Constitution der Zustand der Milchabsonderung einigen Einfluss hat. Wie die Erfahrung lehrt, sind auch hier das Decoctum comp. Sarsaparillae und auflösende Mittel von der besten Wirkung.

7) Herpeskrankheiten der Brust oder der Umgegend verursachen oft Verhärtungen im Innern dieses Organs, in der Peripherie der Glandula mammae. Diese Verhärtungen sind den Scirrhen am ähnlichsten, weil die Kranken in einigen Fällen Schmerzen empfinden, die sich mit Nadelstichen vergleichen lassen. Auf die geeigneten Mittel gegen den Herpes vermindert sich aber die Geschwulst, und verschwindet gänzlich. Hier sind Decoct. comp. Sarsap., Pilul. hydrargyri in kleinen Gaben, eine Fontanelle am Arme nebst Ungt. sulphuris, Hydrarg. nitrati oder Carotenbreiumschläge als örtliche Mittel öfters sehr wirksam.

8) Personen, die mit rheumatischen Schmerzen und wandernder Gicht behaftet sind, haben manchmal harte Geschwülste in der Brust, entweder mit oder ohne Schmerzen. Diese nehmen ab, sobald man Mittel anwendet, die auf Erleichterung der constitutionellen Affection berechnet sind, und vergehen ganz, sobald sich die Gicht oder der Rheumatismus in irgend einem Gliede festsetzt.

Von den allgemeinen Heilmitteln hat man vorzüglich Narcotica, z. B. Conium macul., Opium, Belladonna u. s. w. mit grossem Vertrauen gebraucht.

Das Conium macul. verdankt seinen Ruf den Versuchen Störk's, der verschiedene kleine Abhandlungen über diese Pflanze geschrieben hat. Nach ihm besitzt das Conium macul. sehr auffallende Heilkräfte gegen den Krebs, und soll sich in vielen Fällen sehr nützlich bewiesen haben. Andere unbefangene Beobachter wissen aber diesen Erfolg nicht zu rühmen, und es hat das Mittel daher mit Recht in neuerer Zeit seinen Credit verloren. Burns versichert, dass er bei Krebsgeschwüren niemals auch nur auf kurze Zeit Besserung durch den Schierling beobachtet hätte. De Haen versuchte das Conium macul. bei 120 Krebskranken, ohne eine einzige damit zu heilen. Alibert behandelte mehr als 100 Frauen mit Krebsgeschwüren der Brust und des Uterus ohne den mindesten Nutzen nach Störk's Methode.

Die Belladonna ist von Lamberg vorzüglich empfohlen worden. Während des Gebrauchs derselben, soll man alle zwei Tage Clystire,

um den Leib offen zu erhalten, verordnen. Er lässt mit einem Gran getrockneter Blätter in Pillenform anfangen, und allmälig zu **10** bis **12** Gran steigen. Jetzt wendet man häufig das Extract an. Anfangs zu **1**, später allmälig zu **5** Gran. Der Erfolg hat indessen auch hier den gehegten Erwartungen nicht entsprochen.

Der Hyoscyamus ist ebenfalls öfters in Krebsgeschwülsten versucht worden, und stand vorzüglich bei den Alten in grossem Ansehen. Burns sagt, dass er ihn bisweilen gebraucht, aber wenig Erfolg davon beobachtet hätte. Die gewöhnliche Gabe ist Anfangs drei Gran vom Extract.

Eben so wurden Aconit, Solanum dulcamara, Paris quadrifolia, Phytolaca empfohlen; sie werden aber jetzt kaum noch gebraucht, was ein Beweis ihrer Unwirksamkeit ist. Burns versuchte auch die flüchtige Schwefelleber, aber ohne allen Erfolg; Richter gab die Aqua Laurocerasi, sah aber auch davon keine günstige Wirkung.

Die Digitalis vermindert die Thätigkeit der Gefässe, und kann auf Scirrhen eben so, wie strenge Diät, Aderlässe u. s. w. wirken. Sie besitzt aber keine specifische Kraft gegen den Krebs. Opium wird selten in der Absicht, den Krebs zu heilen gebraucht, wird indessen zur Erleichterung der Schmerzen häufig angewendet.

Quecksilber in Verbindung mit Decocten von Guajak, Sarsaparilla u. s. w. ist ebenfalls empfohlen worden. Burns bemerkt aber, dass das Quecksilber das Uebel verschlimmere, besonders wenn der Krebs bereits offen ist. Dass Astley Cooper Plummer'sche Pulver und andere Alterantia vor einer vorzunehmenden Operation zu geben empfiehlt, in der Absicht die Rückkehr des Uebels zu verhindern, ist bereits bemerkt worden.

Das kohlensaure Eisen wurde von Carmichael sehr gerühmt. Er verordnete neben diesem noch weinsteinsaures Eisenkali, so wie das phosphorsaure Eisenoxydul, das neutrale phosphorsaure und basisch-phosphorsaure Eisenoxyd. Manche Constitutionen vertragen übrigens diese Zubereitungen nur in kleinen Gaben; die meisten Kranken bekommen Verstopfung, andere Kopfschmerz und Engbrüstigkeit davon. Man muss daher bei Bestimmung der Gaben darauf Rücksicht nehmen. Carmichael gab selten weniger als 30 Gran in getheilten Dosen täglich, oder mehr als sechzig. Er zieht für den inneren Gebrauch das basisch-phosphorsaure Eisenoxyd vor, und sagt dabei, dass es am besten in kleinen, öfters wiederholten Gaben wirke. Er lässt es mit dem Weissen vom Ei verbinden, und etwas reines, fixes Laugensalz zusetzen, und Pillen mit gepulvertem Süssholz daraus verfertigen. Zur Beseitigung der Verstopfung empfiehlt er Aloë. Ein halber Gran zu einer Pille von vier Granen kohlensauren Eisens gesetzt, und drei Mal des Tages genommen, soll die Verstopfung verhindern. Sollte der innere Gebrauch des Eisens Kopfschmerzen, schnellen, vollen Puls, der gewöhnlich auch hart und gespannt ist, und überdies Schwäche, Mattigkeit u. s. w. verursachen, und sollten diese Symptome bedenklich werden, so muss man das Eisen aussetzen, und alle fünf Stunden vier Gran Campher nehmen lassen.

Neben dem inneren Gebrauche der Eisenpräparate liess Carmi-

chael zugleich äusserlich auf die offene Stelle das kohlensaure, das oxydulirte und oxydirte phosphorsaure und das arseniksaure Eisen, mit Wasser zu einem dünnen Brei gemacht, einmal in 24 Stunden auflegen. Beim verborgenen Krebs liess er eine Auflösung von einer Unze Eisenvitriol in 1 Pfund Wasser anwenden. Das mit 8 — 10 Mal soviel Wasser verdünnte essigsaure Eisen wurde ebenfalls gebraucht. Die Umschläge geschahen mittelst eingetauchter, gefalteter Leinwand, die alsdann mit Wachstafft bedeckt wurde (S. An Essay on the effect of the Carbonate an other praeparations of Iron upon Cancer, by R. Carmichael).

Es giebt viele andere Heilmittel, die beim Krebs einen guten Ruf erhalten haben, weil sehr übelaussehende und bösartige Schäden, die für Krebsgeschwüre gehalten wurden, sich unter ihrem Gebrauch gebessert haben. Von dieser Art ist wahrscheinlich auch das kohlensaure Eisen.

Die einzige Behandlungsart, von der Pearson jemals einigen Erfolg beobachtet hat, ist die, den Patienten auf einer so strengen Diät zu halten, dass das Leben kaum dadurch erhalten wird, z. B. der Genuss von blossem Gerstenwasser, Thee u. s. w. Auch die Milchdiät hat man empfohlen.

Was die sparsame Diät anbelangt, so erklärt sich A. Cooper mit Nachdruck dagegen. Ist die Kranke, sagt er, schon schwach, so wird man sie durch dieselbe nur noch schwächer machen, und sie bald in's Grab bringen; in demselben Verhältniss als die Kräfte abnehmen, wird der Puls schneller. Er erklärt ferner, dass wir Arzneimittel von specifischer Kraft gegen diese Krankheit nicht besitzen; der Zustand des Gesammtorganismus könne jedoch zuweilen durch Plummer'sche Pillen beim Schlafengehen, und durch folgenden Trank gebessert werden, den man den Tag über gebrauchen lässt: ℞. Infus. Gentian. ℥iß, Tinct. Columbo ʒj, Ammon. carb. gr. v, Sodae carb. ʒß. Misce. — Auch dem Clima schreibt er keinen besondern Einfluss auf scirrhöse Leiden zu. Da geistige Störungen häufig beim Entstehen des Uebels mit im Spiele sind, so dringt er auf möglichste Beruhigung der Kranken und Minderung ihrer Aengstlichkeit.

Die älteren Wundärzte bedienten sich bei Krebsschäden gewöhnlich eines narcotischen Verbandes. Vesalius liess Leinwand in Saft von Solanum tauchen, während Andere ihn mit Rosenöl, Blei- und Spiessglanzpräparaten vermischten. Andere nahmen Hyoscyamus. In neueren Zeiten haben Umschläge von Schierling vor vielen anderen narcotischen Zubereitungen den Vorzug erhalten. Auch lässt sich nicht verkennen, dass sie, wie Burns bemerkt, in vielen Fällen den Schmerz gemildert, und den fürchterlichen Gestank vermindert haben; dies ist aber auch Alles, was sich vernünftigerweise von ihnen erwarten lässt. Er giebt übrigens den Umschlägen von gelben Rüben den Vorzug vor den Schierlingsumschlägen, da sie eben so viel Erleichterung verschaffen, und den Gestank noch kräftiger tilgen.

Astley Cooper hat kein Vertrauen zu Umschlägen; auch warme Umschläge hält er für unpassend. Als Verband giebt er einem Pflaster aus 1 Drachme Extr. Belladonnae und 1 Unze Wachsseife den

Vorzug. Bei vorhandener Entzündung billigt er die Anwendung von Blutegeln.

Man hat den Gestank der Krebsgeschwüre mit dem der Schwefelleber verglichen, und da gegen letztere die oxydirte Salzsäure als das beste Zerstörungsmittel befunden wurde, so hat man sie auch gegen Krebsgeschwüre empfohlen. Sie mag allerdings auch in dieser Beziehung wirksam sein, aber Heilung wird sie sicher nicht bewirken.

Man hat auch von der Kohlensäure die Behauptung aufgestellt, dass sie nicht nur den Gestank verbessere, sondern auch in einigen Fällen eine vollkommene Heilung bewirkt habe. Burns sagt, dass sie schon längst von Peyrilhe vorgeschlagen, und neuerlich wieder von Ewart in Anregung gebracht worden sei. Die Erfahrung hat übrigens diese gerühmte Wirksamkeit nicht bestätigt. Fourcroy bemerkt: „Nach den ersten Anwendungen scheint das Krebsgeschwür ein besseres Ansehen zu gewinnen; die ausfliessende Jauche wird weisser, dikker und reiner, und das Fleisch erhält eine röthere und frischere Farbe; diese tröstlichen Anzeigen sind aber trügerisch, und dauern nicht lange. Der vorige Zustand kehrt zurück, und macht seine Fortschritte wie zuvor“. Die beste Art der Anwendung der Kohlensäure ist mittelst einer Blase, deren Oeffnung an das Geschwür mit Heftpflaster befestigt ist. Die Luft wird in das andere Ende durch eine Röhre eingebracht.

Fearon verwirft alle innere Mittel als unwirksam bei der Behandlung des Krebses, und empfiehlt für die früheren Stadien der Krankheit ein Heilverfahren, dass sich auf Annahme einer entzündlichen Beschaffenheit der Krankheit gründet: „Beim Anfang scirrhöser Affectionen der Brust besteht meine Art von Blutentleerung in einem wiederholten Anlegen von Blutegeln an den kranken Theil. Bei diesem Verfahren wurde ich übrigens öfters durch örtliche Entzündung unterbrochen, die durch das Anbeissen dieser Thiere an diesen Theilen sich bildete. Ich habe bei zarten weiblichen Constitutionen öfters eine Woche warten müssen, ehe ich zur Wiederholung schreiten konnte. Obschon der Puls zu einem solchen Verfahren keine Veranlassung gab, so haben doch die Kranken durch wiederholte Blutentleerungen nicht gelitten. Mit diesem Verfahren verband ich eine Milch- und Pflanzendiät, und liess Wein, geistige und gährende Getränke vermeiden“. Nebenher liess Fearon den Leib offen erhalten, und wandte Bleiwaschungen an.

Noch ist der Methode, den Krebs durch Druck zu heilen, zu erwähnen. Désault hatte schon die Idee, den Krebs durch Compression zu heilen, ohne sie aber je zur Ausführung zu bringen. In England ist sie in neuerer Zeit durch Samuel Young wieder in Anregung gebracht, und sehr empfohlen worden. Das Wesentliche dieses Verfahrens besteht darin, dass die cancröse Geschwulst zuerst schwach gedrückt, dann aber die Kraft stufenweise vermehrt wird, bis sie auf einen sehr hohen Grad gestiegen ist. Ist der Krebs offen, so werden die Cavitäten mit fein gepulverter Kreide angefüllt, und die ganze Oberfläche wird dick mit Haarpuder bedeckt. Ueber diesen werden lange Streifen Heftpflaster dergestalt gelegt, dass sie die ganze Ober-

fläche der Geschwulst bedecken. Hierauf werden Compressen gelegt, und das ganze mit einer langen Binde zusammengehalten. Oder man legt über die ersten Heftpflasterstreifen eine zweite Lage, welche die Theile noch fester zusammenschnüren, als die erste, sodann eine Bleiplatte, und endlich eine Binde, die um die Brust herumgeführt wird. Aus einer unpartheiischen Untersuchung im Middlesex-Hospital geht hervor, dass der Druck nicht im Stande ist, die specifische Thätigkeit des Krebses zu bezwingen, wohl aber, dass auf diese Weise der Eintritt der letzten tödtlichen Symptome beschleunigt wird. C. Bell sagt: „Dieses Verfahren wird oft so schmerzhaft, dass die Kranken nach wiederholten Versuchen es nicht auszuhalten vermochten, wie man es auch abändern mochte; und oft schien es es den tödtlichen Ausgang zu beschleunigen“. Die günstigsten Erfahrungen über die Wirkung der Compression bei Krebs haben in neuerer Zeit Pearson und Récamier gemacht. Vergleiche über die Behandlung des Krebses durch Compression, Notizen a. d. J. d. N. und Heilkunde, No. 347, und Récamier sur le traitement du cancer par Compression. Paris 1829. Tom I. p. 5.

Aus den angeführten Bemerkungen lässt sich der Schluss ziehen, dass sich auf kein bekanntes Arzneimittel oder Heilverfahren in Fällen eines wahren Scirrhus oder eines offenen Krebsgeschwüres ein Vertrauen setzen lässt. Die Operation ist das einzige rationelle Mittel, sich der Krankheit zu bemeistern, und das Abwarten, bis das Uebel einen immer ernsteren und höheren Grad angenommen hat, blos um jene Reihe wenig versprechender Mittel zu versuchen, ist ein Verfahren, dass der Nachahmung eines jeden gebildeten Wundarztes unwürdig ist.

Chronische Hautausschläge.

Die Krätze. Scabies.

Nach H. Vézin; mit Bemerkungen von Rayer.

Es ist dies eine chronische, ansteckende Krankheit, welche in einem mit Jucken verbundenen Ausbruche von Papeln, die zwischen den Fingern und an den Seitentheilen derselben entstehend, sich mit Ausnahme des Gesichts und der behaarten Theile des Kopfes über den ganzen Körper verbreiten, besteht. Den schon mehr ausgebildeten Ausschlag findet man besonders häufig an den Hinterbacken, um den Knöchel und auf dem Fussrücken. Bei schon langer Dauer der Krätze findet man auf der Haut vielfache Spuren zerkratzter Papeln, kleine, runde, braunröthliche Borken, von denen lange, gleichgefärbte Streifen ausgehen. Das am Tage, und besonders beim Aufenthalte in der Kälte kaum fühlbare Jucken, wird Abends und in der Bettwärme immer stärker, so dass es nicht selten allen Schlaf raubt. Die sogenannte

felte Krätze scheint nur eine durch die Dauer der Krankheit, die Constitution des Kranken, besonders aber durch grosse Unreinlichkeit bedingte, weitere Ausbildung der papulösen Krätze zu sein. Deshalb findet man diese Form des Ausschlages auch häufig bei Menschen, welche sehr lange an der Krätze litten, und während dieser Zeit kaum die Wäsche wechselten, so wie auch hier häufig auf den Schienbeinen den Knöcheln, den Hüften und dem Unterleibe grössere mit dicken Borken bedeckte Geschwüre sich bilden. Bei allgemein verbreiteter Krankheit ist die Haut gelb, trocken und runzlig*).

Obgleich der allgemeine Gesundheitszustand im Anfang nicht leidet, so entstehen doch im Verlaufe der Krankheit in Folge der durch das heftige Jucken begründeten Schlaflosigkeit, sowie der Störung der Hautfunctionen, leicht Congestionen nach innern Theilen, namentlich der Brust, dem Unterleibe u. s. w., allgemeine Schwäche, Abmagerung, hectischer Zustand, Nervenzufälle und Krankheiten der secernirenden und excernirenden Organe.

Aetiologie. Während einige Schriftsteller die Krätze von verdorbenen Säften, einer eigenen Psoraschärfe oder einem besondern Ansteckungsstoffe herleiten**), suchen andere den Grund dieser Krankheit in einem unter der Haut verborgenen Insecte. Diese letztere Annahme ist bereits sehr alt, und es ist seit Jahrhunderten bekannt, dass nicht nur im Süden von Europa, sondern selbst in Grönland die mit der Krätze Behafteten, diese Thierchen vermittelst einer Nadel unter der Haut hervorzogen und tödteten***). Schon im zwölften Jahrhundert

*) Nach Rayer verläuft in südlichen Climaten, im Sommer und im Frühling, bei robusten und sanguinischen Individuen, jedes Bläschen rasch seine Perioden, wenn es nicht mit den Nägeln zerrissen wird; im Norden, im Sommer und Herbst, bei alten und geschwächten Individuen ist ihr Verlauf langsamer. Bisweilen verschwindet die Krätze im Verlaufe einiger Tage durch eine acute Krankheit, ohne dass diese letztere wesentlich dadurch modificirt würde, Sabatier erwähnt, dass ein Mann, der an sehr veralteter und scharf ausgeprägter Krätze litt, noch ehe diese behandelt wurde, eine doppelte Pneumonie bekam; die Bläschen fielen ein und verschwanden, und erst nach Verlauf von 14 Tagen, als die Pneumonie geheilt war, stellte sich die Krätze mit allen ihren Characteren wieder ein. Andrerseits wollen Ramazzini, Testa u. A. Hämaturie, Herzkrankheiten und mehrere andere bedeutende Affectionen nach zurückgetretener Krätze gesehen haben. Rayer hat nichts der Art beobachtet, und er glaubt, dass man in solchen Fällen wirkliches Eczema mit Krätze verwechselt habe.

**) Nach Rayer verbreitet sich die Krätze nur von einem Menschen auf den andern durch den Contact der Flüssigkeit, welche die Bläschen enthalten. Sie ist weder endemisch noch epidemisch, und die Krätzepidemieen, von welchen Friedrich Hoffmann und einige Andere sprechen, sind wohl vesiculöse Eruptionen anderer Natur gewesen. Man hat mehrere Fälle von Uebertragung der Krätze von Thieren auf den Menschen erzählt; allein die meisten Beschreibungen der Krankheiten, denen die Thierärzte den Namen Krätze des Ochsen, der Katze, des Pferdes, des Hundes, des Dromedars, des Schweins, des Affen gegeben haben, sind sehr unbestimmt; mehrere Fälle, die man Rayer gezeigt hat, haben ihn wenigstens in Zweifel über ihre eigentliche Natur gelassen, und wenn auch die Möglichkeit der Uebertragung der Krätze von Thieren auf Menschen nicht bestritten werden kann, so ist sie aber auch eben so wenig streng erwiesen.

***) Trotz der sorgfältigsten und genauesten Untersuchungen gelang es Rayer nicht, auf der Haut der Krätzigen andere Insecten zu entdecken, als

erwähnt Avenzoar die Krätzmilbe unter dem Namen Scab; im Jahre 1682 gab ein Ungenannter eine nach der Natur gezeichnete Abbildung derselben in den Actis Erudit., p. 317. Taf. 17. Fig. EEE., und in einem Briefe, den Joh. Cosmus Bonomo im Jahre 1687 an Redi schrieb, bemerkt er, die Krätze sei nichts weiter, als ein beständiges Beissen dieser Thiere auf der Haut, wodurch eine gewisse Menge Blutwasser durch die kleinen Oeffnungen der Haut herausgesogen werde, und kleine wässrige Blasen entstehen. Diese Thierchen sollen sowohl auf als unter der Oberhaut sehr schnell, und 2—3 Tage ausserhalb des menschlichen Körpers kriechen können. Doch war der Gegenstand beinahe in Vergessenheit gerathen, als Linné durch seine Dissert. Exanthem. Upsala 1757, das Interesse dafür von Neuem weckte. 1786 erschien J. E. Wichmann's Aetiologie der Krätze. Nach W. ist die Krätzmilbe allein und ohne Ausnahme in den Bläschen gegenwärtig, welche eben erst entstehen, oder eben erst eine wässerige durchsichtige Feuchtigkeit fassen. Man muss sie deshalb nur bei solchen Kranken suchen, wo die Krankheit sich erst kürzlich zwischen den Fingern, an dem Handgelenke geäussert hat. Ein scharfes Auge entdeckt alsdann in einem solchen kleinen Bläschen, schon ohne Vergrösserungsglas oft ein weisses, von der Farbe der Feuchtigkeit selbst unterschiedenes Pünctchen, und gerade dies ist, mit einem Instrument behutsam herausgenommen, die Milbe, welche sich an dem metallenen Instrumente fest hält, auf grünes Tuch abgestreift, besser in die Augen fällt, und sich in Bewegung setzt. Wenn nun auch nach diesen Thatsachen Männer, wie Joh. Aitken, Rosenstein, Wichmann, J. P. Frank u. A. die beschriebenen Insecten als Ursache der Krätze ansahen, so wurden dieselben doch von vielen Andern geleugnet, oder ganz mit Stillschweigen übergangen. Im Jahre 1812 behauptete J. C. Galés, ein Eleve des St. Ludwigs Hospital, das Insect der Krätze gefunden zu haben; allein andern Naturforschern, welche dieselben Versuche anstellten, wollte es nicht gelingen, so dass Lugol, Arzt am Ludwigs Hospitale demjenigen Zöglinge des Hospitals, der ihm die Milbe der Krätzigen zu zeigen vermöchte, 100 Thlr. versprach. Raspail fand in seinen dadurch angeregten Untersuchungen, dass Galés die grössten Gelehrten der Hauptstadt getäuscht, und ihnen anstatt der Krätzmilbe des Menschen, den Acarus aus verdorbenem Käse oder altem Mehle gezeigt hatte. Im Jahre 1831 aber zeigten Renucci und Albin Gras die Krätzmilbe ganz deutlich. Auch in Deutschland hat man die Krätzmilbe aufgesucht und gefunden. „Die Krätzmilbe — sagt Stannius (Vereinsztg. Berlin 1835, Nr. 29, S. 132) — wohnt am Ende eines fast nur mit alten, eingefallenen Krätzpusteln in Verbindung stehenden, ge-

Läuse, wenn die Kranken sehr schmutzig und unreinlich waren, woraus sich denn auch das unbekannte Knicken unter dem Nagel, wovon Cestoni spricht, erklären lässt. Er fand in dem Innern der Krätzbläschen weder die weissen belebten Kügelchen, welche Bonomo erwähnt, noch die bedeckten Gänge, welche jene Insecten unter der Epidermis bohren sollen. Merkwürdig bleibt es immer, dass Morgagni mit einem einfachen Vergrösserungsglase ein Insect gefunden haben will, welches man heutzutage mit den besten Microscopen nicht entdecken kann.

krümmten und gewundenen, 5—6 Linien langen Ganges einer Art bedeckter Furche unterhalb der Epidermis, woraus man sie mittelst einer feinen Nadel oder einer Impflancette leicht hervorzieht. Diese Gänge sind nur an Hand und Vorderarm, wo die Haut etwas verdickt ist, sichtbar, und wenn sie gleich nach Einreibung reizender Potenzen auf die Haut nicht alsbald verschwinden, so ist doch das Insect selbst bis jetzt erst bei Individuen aufgefunden worden, die noch nicht ärztlich behandelt waren." Ob die Krätzmilbe aber die Ursache der Krätze, oder ob ihr Vorhandensein nur zufällig vorhanden sei, lässt sich nicht mit Gewissheit entscheiden. Der Verf. erklärt sich für Bonomo's Ansicht, und nimmt den Acarus exulcerans Linn., Acarus scabiei, Sarcoptes exulcerans der Neueren als Ursache der Krätze an*).

---

*) In der Acad. des sciences, Sitzung vom 1. August 1836, wurde die Rolle verhandelt, welche die Krätzmilbe (Acarus scabiei) bei der Erzeugung der Krätze spielt, von Dr. Albin Gras, Hülfsarzte im St. Ludwigshospitale. Verf. beschäftigt sich in dieser Abhandlung mit der Erörterung folgender drei Fragen: 1) Kommt die Krätzmilbe bei allen Krätzigen vor, und ist sie nur bei ihnen vorhanden? Verf. hat nach seinen Untersuchungen gefunden, a) dass die Krätzmilbe nur bei Krätzigen angetroffen wird; b) dass, wenn man bloss die Hände von krätzigen Personen in dem Momente untersucht, wo sie ins Hospital kommen, und wenn man diejenigen nicht rechnet, welche schon eine Behandlung gegen die Krätze begonnen hatten, man wenigstens 9 Mal unter 10 Mal Krätzmilben in grösserer oder geringerer Anzahl vorfindet; dass aber unter den Personen, die eine Behandlung angefangen haben, eine grosse Anzahl keine Krätzmilben darbietet, wenigstens nicht auf den Händen; übrigens ist es doch möglich, ja sogar wahrscheinlich, dass die Krätzmilben bei Allen vorhanden sind, nur an anderen Stellen, als an den Händen; auch könnte Verf. hinsichtlich der Angabe, dass noch keine Behandlung angefangen worden sei, getäuscht worden sein. 2) Ist die Krätzmilbe das Agens der Krätzansteckung? Um diese Frage zu lösen, führt Verf., abgesehen von den an sich selbst gemachten Inoculationsversuchen, zwei andere Thatsachen an: a) Als Krätzmilben zwischen die Finger eines Pharmaceuten im Ludwigshospitale gebracht wurden, bekam dieser die Krätze, ohne dass er mit irgend einem Krätzigen in Berührung gewesen war. b) Im vergangenen Jahre befanden sich in der Abtheilung der Geisteskranken der Salpetrière zwei Mädchen von 18—20 Jahren, die zufällig in einen solchen Zustand von Stupor und Torpor verfielen, dass sie die Stellungen, in die man sie brachte, beibehielten. Der Dr. Pariset hielt es für zweckmässig, ihnen Behufs einer kräftigen Revulsion die Krätze einzuimpfen. Verf. konnte sich zu diesem Zwecke nur einige Krätzmilben verschaffen, die er unter die Achseln einer jeden brachte; sie hatten übrigens in keiner Berührung mit krätzigen Personen gestanden. Ein einziges von diesen Mädchen bekam die Krätze, und merkwürdigerweise wurde es allein von seiner Geisteskrankheit geheilt. Es hatte die Krätze so gut bekommen, dass dasselbe, als es vor Heilung derselben und wider Pariset's Willen die Salpetrière verliess, die Krätze ihrem Vater und ihrer Mutter mittheilte. Andererseits ist es bekannt, dass im Jahre 1824 Moronval, Lugol und seine Zöglinge sehr oft, aber stets vergebens, versucht haben, sich die Krätze auf diese Weise zu inoculiren, dass sie Serum aus den Krätzbläschen unter die Epidermis brachten. Verf. hat dieses Jahr mehrere Male die nämlichen Versuche in Gegenwart einiger Hülfsärzte des Ludwigshospitals wiederholt, allein es ist ihm ebenfalls nicht geglückt, sich die Krätze auf diese Weise zu inoculiren. Das Serum der Krätzbläschen ist also nicht das Agens derselben. Die Erfahrung hat den Verf. ferner gelehrt, dass nach 2—3 Frictionen mit der Schwefelkalisalbe alle Krätzmilben, die er unter der Epidermis hervorzog, todt waren, obschon der Krätzausschlag oft fortdauerte, und neue Bläschen zum Vorschein kamen. Nun hat aber auch die Erfahrung in den Spitälern gelehrt, dass die Krätze nach einigen

Bald nachdem die Ansteckung Statt gefunden hat, und die Spuren derselben sich auf der Haut zeigen, bemerkt man kleine Papeln an den oben genannten Stellen (Scabies sicca), welche sich bei feiner reizbarer Haut in kurzer Zeit, sonst aber erst bei längerer Dauer

---

Tagen der Behandlung, d. h. wenn die Krätzmilben vernichtet waren, aufhörte, contagiös zu sein. Hieran knüpft Verf. folgende Bemerkungen. Die Krätzmilbe hat eine ziemlich complicirte Organisation; sie legt Eier. Man hat ihre Begattung bei zwei benachbarten Arten, nämlich bei der Krätzmilbe des Schöpses und des Pferdes beobachtet. Warum sollte sie sich also, wenn sie nicht das Agens der Ansteckung wäre, bei fast Allen, und wahrscheinlich bei allen Krätzigen im Anfange der Krankheit vorfinden? Das Insect zeigt sich oft an Stellen, wo keine Bläschen vorhanden sind: es steht übrigens niemals mit dem Serum dieser in Berührung. Wäre die Krätzmilbe nicht die Ursache der Krätze, so müsste man Krätzige ohne Krätzmilbe finden, was gar nicht oder wenigstens sehr selten der Fall ist, oder man würde auch Krätzmilben ohne Krätze antreffen, was niemals Statt findet. Dieser Grund scheint unwiderleglich zu sein. Man kann also aus alle dem schliessen, dass in allen Fällen von Krätze, oder wenigstens in der sehr grossen Mehrzahl der Fälle, die Krätzmilbe das Agens der Ansteckung ist. 3) Auf welche Weise erzeugt die Krätzmilbe die Krätze? Geschieht es mechanisch und durch directe Reizung der Haut, oder auf eine specifische Weise, mittelst eines besondern Ansteckungstoffes? Berücksichtigt man, dass oft bei sehr ausgebreiteter Krätze nur wenig Krätzmilben gefunden werden, dass ferner die weiblichen Krätzmilben, mit dem Microscope betrachtet, nur ein einziges Ei in ihrem Bauche erkennen lassen, und dass die Krätzmilbe kein nachtwanderndes Thier ist, wie Aubé (Jahrbuch. Bd. XIV. S. 268.) meint, denn Verf. fand sie auch nicht, wenn er Krätzige des Abends und in dem Momente, wo das Jucken am lebhaftesten war, untersuchte, so kann man nicht umhin, anzunehmen, dass die Krätzmilbe die Krätze nicht blos durch mechanische Reizung und durch Entzündung der Haut, sondern auch durch eine physiologische und vitale Einwirkung hervorbringt, dass sie mit einem Worte mittelst eines besondern Ansteckungsstoffes, der bei einer kleinen, wahrnehmbaren Thätigkeit grosse Wirkungen hervorbringt, einwirkt.

Ch. Aubé (Considérations générales sur la gâle et l'insecte, qui la produit. Thèse No. 60.) hat sich vorzüglich mit der Uebertragungsweise der Krätze durch die Krätzmilben beschäftigt. Da sowohl die Krankenwärter, als auch die Aerzte, welche die Krätzigen zu behandeln haben, nur selten angesteckt werden, so forschte der Verf. nach der Ursache davon. Eine grosse Menge Kranken, die über die Art und Weise, wie sie zu dieser Krankheit gekommen waren, befragt wurden, versicherten, dass sie mit Krätzigen zusammen geschlafen hätten; die Zahl derer, welche auf diese Weise angesteckt worden waren, verhielt sich zu denen, welche die Krätze durch blosse Berührung Krätziger bekommen hatten, wie 100 sich verhält zu 5. Verf. schloss hieraus, dass die Krätzmilbe ein nächtliches Thier sei, was seine Beobachtungen und ein an sich selbst gemachter Versuch zu beweisen scheinen. Das während des Tages unter der Epidermis verborgene Thier wandert des Nachts herum, und sticht die Haut an verschiedenen Stellen, was sowohl die Seltenheit der Ansteckung während des Tages, als die kleine Anzahl von Furchen, die man in der Haut bemerkt, obschon eine grosse Anzahl von Bläschen vorhanden ist, so wie endlich das heftige Jucken, was nur des Abends Statt findet, sehr gut erklärt. Durch den directen Versuch hatte übrigens schon Gras dargethan (s. Jahrb. Bd. V. S. 360. Bd. VII. S. 372. und Bd. IX. S. 188.), dass die Flüssigkeit der Bläschen die Krätze nicht mitzutheilen vermag; es sind also diese Bläschen selbst nur das Resultat des Stiches der Krätzmilbe. Als Schlussfolgerung stellt sich heraus, dass die Krätze nur eine symptomatische Affection der Gegenwart der Krätzmilbe sei, die blos durch die Uebertragung dieses nächtlichen Thieres contagiös ist. Alle Behandlung der Krätze muss folglich den Tod der Krätzmilbe oder ihrer Eier beabsichtigen. Durch die Terpenthinessenz scheint dieser doppelte Zweck leicht erreicht zu werden.

mehr und mehr erheben, und sich mit einer klaren Lymphe anfüllen (Scabies lymphatica). Dauert die Krankheit fort, so vergrössern sich die Pusteln, und füllen sich, anstatt mit klarer Lymphe, mit einer weissen, eiterähnlichen Flüssigkeit (Scabies purulenta). Die Scabies cachectica ist nur das Vorhandensein der Krätze bei einem cachectischen Subjecte.

Die Krätze ist demnach eine rein örtliche Krankheit, und der nachtheilige Einfluss, den sie auf den allgemeinen Gesundheitszustand mit der Zeit übt, ist wohl zumeist darin begründet, dass bei alter Krätze die trockene und unthätige Haut ihre Function als aussonderndes Organ nicht erfüllt, daher viele zur Ausscheidung bestimmten Stoffe im Körper zurückgehalten werden, welche dann leicht ihre Richtung gegen innere Organe nehmen, und so Krankheiten der serösen, der Schleimhäute, der Lunge u. s. w. veranlassen, was dann noch um so mehr der Fall ist, wenn durch den anhaltenden Gebrauch fetter Salben u. s. w. die Hautporen ganz verklebt, und das ganze Organ in seiner Function noch mehr gestört wird. Auf diese Art glaubt der Verf. die sogenannten Krätzmetastasen erklären zu können, ohne mit Autenrieth so viele, oder wohl gar mit Hahnemann beinahe alle chronischen Krankheiten von zurückgetretener Krätze herzuleiten.

Verbreitung der Krätze. Die Krätze verbreitet sich durch Ansteckung; allein diese erfolgt nur dann, wenn ein Gesunder mit einem Krätzigen zusammen oder in einem Bette schläft, welches letztere früher benutzt, und dessen Wäsche nicht gewechselt ist, oder wenn er solche Kleidungsstücke eines Krätzigen trägt, die mit dessen Körperfläche in unmittelbare Berührung kamen.

Hat eine Ansteckung Statt gefunden, so zeigen sich die ersten Spuren der Krankheit gewöhnlich erst 14 Tage, selbst wohl 3 Wochen nach erfolgter Infection, zuerst an den oben bezeichneten Stellen, wo die Papeln anfangs sehr einzeln erscheinen. Ob die Krätze auch ohne Ansteckung entstehen kann, wagt der Verf. nicht zu entscheiden, obwohl sich auch eine spontane Erzeugung der Krätzmilbe durch Schmutz, Unreinlichkeit u. s. w. denken lässt*).

---

*) Nach Rayer sind die Krankheiten, welche man am häufigsten mit der Krätze verwechselt hat, Eczema, Lichen, Prurigo, Ekthyma und die künstlichen vesiculösen und papulösen Entzündungen. Das einfache Eczema bietet dieselbe Elementarform dar als die Krätze; allein es ist von dieser insbesondere durch die nicht contagiöse Eigenschaft seiner Bläschen verschieden, welche übrigens auch lebhafter geröthet und mehr abgeplattet als die der Krätze sind. Schwieriger wird die Diagnose, wenn die Bläschen zerstört sind; denn wenn auch die kleinen dünnen, und nicht sehr fest sitzenden Krätzborken sich leicht von den Krusten des Ekthyma und des chronischen Eczema unterscheiden lassen, so können sie doch leicht mit den kleinen Krusten der Prurigo und mit denen, welche sich Gefangene bisweilen mit einer dicken Nadel zwischen den Fingern beibringen (simulirte Krätze) verwechselt werden. Ist die Krätze endlich mit reizenden Lotionen oder Salben behandelt worden, welche accidentelle Eruptionen hervorgebracht haben, so kann man durch eine minutiöse Untersuchung der Form und Gestalt, der verschiedenen Alterationen, welche die Haut darbietet (Bläschen, Knötchen, Pusteln, Krusten, Excoriationen), die Zahl, Natur und Wichtigkeit der verschiedenen Läsionen, wodurch diese complicirten Zustände gebildet werden, bestimmen.

Behandlung. Während diejenigen, welche die Krätze für eine örtliche Krankheit hielten, dahin strebten, die Heilung möglichst rasch durch äussere Mittel herbeizuführen, und nur in veralteten Fällen innere Arzneien gaben, wandten diejenigen, welche diese Krankheit als das sichtbare Product eines Allgemeinleidens betrachteten, Schwefel, Antimon, Abführungsmittel, Holztränke u. s. w. an, während sie äussere Mittel nur ängstlich gebrauchten.

Schon 1777 überzeugte sich Dr. Schöpff in Amerika, dass die Krätze am besten durch äussere Mittel geheilt werde, und dass der gleichzeitige innere Gebrauch des Schwefels, der sogenannten blutreinigenden Getränke die Heilung verzögere. Zum Wachsen bediente er sich der Aqua Goulardi-phagedaenica, am liebsten aber einer Auflösung von 1—3 Gr. Sublimat in 1 Unze destillirten Wassers. Dasselbe Mittel empfiehlt der Freih. v. Wedekind. Er lässt mit einer Auflösung von 30—40 Gr. Sublimat in 12 Unzen Wasser waschen, und versichert, dass auf diese Weise die Heilung eines starken Krätzausschlages in höchstens 3 Wochen gelinge. Auch Horn ist der Meinung, dass es überflüssig, ja in vielen Fällen höchst nachtheilig sei, bei der einfachen Krätze innerlich Spiessglanz, Schwefel oder Quecksilber, und dabei von Zeit zu Zeit Abführungsmittel aus Quecksilber und Jalappe zu geben. Er ist vielmehr überzeugt, dass äussere Mittel allein zur Heilung hinreichen, und dass das beste der Schwefel in folgender Form sei: ℞. Sulphur. depur. ℥jv, Sapon. virid. q. s. ut f. c. Aq. font. comm. q. s. linim. moll. Hiermit lässt er den Kranken sich täglich 3—4 Mal alle die Stellen, wo Krätzpusteln sind, einreiben, und auf der Haut trocknen; ausserdem lässt er den Kranken 2—3 Mal wöchentlich lau baden. Nach Verlauf von 2—3 Wochen ist die Heilung meistens vollendet. Dieses Verfahren ist nach Horn's Versicherung durchaus zweckmässig und glücklich bei der gewöhnlichen Krätze, und er hat bisher keinen einzigen Fall beobachtet, wo die sogenannte Unterdrückung der Krätze ein anderes Organ krankhaft afffcirt habe.

Dieser Heilmethode hat man später in der Berliner Charité dennoch den Gebrauch der innern Mittel wieder hinzugefügt, indem nach Rust's Vorschrift der Kranke dabei innerlich vor einem aus 3 Th. gereinigten Schwefels und 1 Th. präparirter Austerschaalen bestehenden Pulver, täglich 3 Mal einen Theelöffel voll bekommt. Wöchentlich 2—3 Mal erhält der Kranke eine Glaubersalzauflösung, und 3 Mal in der Woche ein lauwarmes Bad, worin er sich mit schwarzer Seife abwäscht. Bei dieser Behandlung soll die Krätze in der Regel in 14 Tagen verschwinden. In einzelnen hartnäckigen Fällen wird das Autenrieth'sche Unguent. quercuum, die weisse Präcipitatsalbe, eine Auflösung des Sublimats und das Betupfen der einzelnen Pusteln mit Höllenstein oder kaustischem Kali abwechselnd in Gebrauch gezogen.

Da aber diese etwas zusammengesetzte Kurart dem Laien nicht überlassen werden kann, so empfiehlt das Königl. Curatorium für die Krankenhausangelegenheiten den Gebrauch des Chlorkalks. Es werden hiervon 2, 3—4 Loth in einem Pfunde Brunnenwasser gelöst, und

mit dieser jedesmal umgeschüttelten Kalkmilch werden der Körper, und besonders die leidenden Stellen 2, 3—4 Mal täglich gewaschen, und der hiernach auf der Haut zurückbleibende, weisse Niederschlag auf der Haut gelassen. Innerlich werden keine Mittel angewendet. Dem Dr. Ebermayer hat sich aber der Chlorkalk durchaus nicht nützlich bewährt. — Auch das Creosot ward in der Charité versucht, und nach der Mittheilung des Profess. Wolff wurden drei Fälle nicht mehr frischer Krätze durch das Waschen mit Aqua Creosoti binnen acht Tagen geheilt. Ob dabei innere Mittel angewendet wurden, ist nicht bemerkt.

Andere Aerzte behandeln die Krätze mit schwefelhaltigen Salben, ohne gleichzeitigen Gebrauch innerlicher Mittel. So will z. B. Fritze mit seiner Salbe innerhalb 2—3 Wochen, Lauth mit der seinigen in 10—14 Tagen, Biett in 12 Tagen, Pyhorel in 6—12 Tagen die Krätze geheilt haben. Die Behandlung durch Schwefelräucherungen ist jetzt selten im Gebrauch.

In der neuesten Zeit wird die schwarze Seife häufig zur Behandlung der Krätze angewandt. Pfeuffer (Beobachtungen über die Krätze und ihre Behandlung durch Schmier- oder braune Seife. Bamberg 1833) bedient sich nach der im genannten Werkchen genauer beschriebenen Methode der grünen Seife, und lässt die Kranken bei einer Temperatur von 18—20° R. das Bett hüten. Innerlich wird keine Arznei gereicht; die Kost besteht in der ganzen Portion, und nach 10—14 Tagen wird der Kranke geheilt entlassen.

Ein neues Mittel gegen die Krätze ist die schwefelsaure Kalkerde des Pharmaceuten Morren. Nach dem Berichte der medic. Gesellschaft zu Genf wurden 148 Krätzige durch dieses Mittel, meist im Verlauf von 4 Tagen, geheilt.

Nach den Untersuchungen von Emery (Bülletin géneral thérap., Mai 1835) verdankt die Krätze ihre Entstehung dem Vorhandensein einer gewissen Anzahl Acari auf verschiedenen Theilen des Körpers besonders an den Händen, den Füssen, unter den Achseln, den Geschlechtstheilen und zuweilen auch am Backenbarte. Die einfache Krätze characterisire sich durch das Vorhandensein kleiner, zugespitzter Bläschen, deren oberer Theil durchsichtig, die Grundfläche aber mehr oder weniger hart sei. Eine kleine Narbe folge auf das Zerreissen des Bläschens, welches wohl auch gelblich würde, und sich in eine wahre Pustel verwandle, wenn dasselbe mehrere Tage stehe. Endlich wären Furchen vorhanden, in denen die Acari versteckt seien. Es käme nur darauf an, nicht die ganze Oberfläche des Körpers, sondern blos diejenigen Stellen mit den gewöhnlichen Mitteln einzureiben, wo die Insecten verborgen in den Furchen sässen. Er liess deshalb alle Krätzige täglich 2 Mal eine Unze von folgender Salbe in die Hände und Füsse einreiben: — ℞. Sapon. nigr. ℥j, Salis marin., Sulphur. āā ℥β, Alcohol ʒj, Aceti ʒij, Chlorureti Calcii ʒβ. M. f. Unguent. Alle Bläschen, welche auch die übrigen Theile des Körpers bedecken, wurden hierdurch schnell geheilt, so dass von 1200 auf diese Weise behandelten Personen viele nach 4—5 Tagen, andere nach 10—12 Tagen

oder 14tägiger Behandlung die Anstalt geheilt verliessen, und die mittlere Dauer der Behandlung nicht über 8 Tage betrug*).

Nach Fricke ist die durchschnittliche Dauer des Aufenthaltes der Krätzkranken im allgemeinen Krankenhause zu Hamburg 31 Tage. Während dieser Zeit bekommen sie innerlich täglich Schwefel, abwechselnd den einen Tag ein Seifen- und den andern Tag ein Schwefelbad, werden mit Ungt. Jasseri eingerieben u. s. w. In der Charité zu Berlin war die längste Dauer der Behandlung bei Männern 64, bei Weibern 69 Tage, die kürzeste bei Männern 4, 7—10 Tage, bei Weibern 7, 10—14 Tage, im Durchschnitt bei den Männern 34 Tage, und bei den Weibern 38 Tage. Im Katharinenhospitale zu Stuttgart

*) Die Einreibungen mit der Schwefelsalbe (Schweinefett 1 Pfd., sublimirter und gewaschener Schwefel 8 Unzen) — sagt Rayer — oder mit der Helmerich'schen Salbe (Schweinefett 1 Unze, Schwefel 2 Dr., Kali subcarb. 1 Dr.) oder mit dem Pyhorel'schen Pulver (zerstossener Schwefelkalk) heilen die Krätze gewöhnlich im Verlauf von 14 Tagen, obgleich sie das Unbequeme haben, dass sie die Wäsche beschmutzen. Wenn man sich der Helmerich'schen Salbe bedient, welche ich am häufigsten benutzte, so lässt man den Kranken, nachdem er ein Seifenbad genommen hat, eine Unze dieser Salbe ½ Stunde lang auf die ganze Oberfläche des Körpers einreiben. Mittags und Abends vor dem Schlafengehen werden zwei neue Einreibungen gemacht, und an den folgenden Tagen wird diese dreimalige Einreibung wiederholt. Oft gelang die Heilung schon am siebenten Tage. Hat man mehrere Personen in einer Familie, Gefangene oder Soldaten zu gleicher Zeit an der Krätze zu behandeln, so können sie sich die Einreibungen gegenseitig machen. Man beschliesst die Behandlung mit einem Seifenreinigungsbade. Obwohl diese in kurzen Zwischenräumen wiederholten Frictionen das Gute haben, dass sie das Contagium möglichst rasch zerstören, so haben sie auch den Nachtheil, dass sie künstliche, vesiculöse und papulöse Eruptionen auf der Haut hervorrufen, welche bisweilen ein Aussetzen der Frictionen erfordern. Die Methode von Helmerich erscheint mir namentlich dann am vortheilhaftesten, wenn man mehrere Krätzkranke zugleich in einem Raume zu behandeln hat. Oft gebrauche ich neben der Helmerich'schen Salbe noch die Schwefelbäder, und die combinirte Methode hat sich mir sehr wirksam bewährt. — Bei der Pyhorel'schen Methode ist es hinreichend, ½ Drachme Calcaria sulphurata mit etwas Olivenöl zu verdünnen, und sich mit dieser Mischung die Handflächen Morgens und Abends ¼ Stunde lang einzureiben. Der hartnäckigste Krätzausschlag wird gewöhnlich bei der fünfunddreissigsten Einreibung geheilt. — Die künstlichen oder natürlichen Schwefelbäder passen insbesondere bei Kindern; allein diese Behandlung ist, da wenigstens 20 Bäder nöthig sind, sehr kostspielig. Die Schwefellotionen bewirken gewöhnlich eine rasche Heilung, beschmutzen die Wäsche nicht so, wie die Salben, sind aber bisweilen zu reizend. — Die spirituösen Seifenlotionen können reichen Personen empfohlen werden, welche ihre Krankheit gern geheim halten wollen, oder eine Abneigung gegen Schwefelpräparate besitzen; ich benutze sie selten. — Die Schwefelräucherungen sind zwar nicht sehr kostspielig, und verderben die Wäsche nicht; es dauert aber sehr lange, ehe sie eine Heilung bewirken. — Die von Delpech empfohlenen öligen Einsalbungen sind minder wirksam als die Schwefelpräparate; die saure Salbe von Alyon und Crollius, so wie das Piderit'sche mercurielle Wasser haben bisweilen übermässigen Speichelfluss herbeigeführt, und die Verdauung gestört; das schweflige Seifenliniment von Jadelot hat in einigen Fällen Brennen, Unwohlsein und die Entwickelung künstlicher Hautausschläge zur Folge gehabt, und mehrere andere gegen die Krätze empfohlene Präparate als eine aus Quecksilberproto- und deutojodür bestehende Salbe, sind mehr schädlich, als dass sie irgend einen wirklichen Nutzen besitzen.

belief sich nach Clats die Anzahl der Krätzigen auf 279; 222 männliche, 57 weibliche; bei 200 wurden die Schwefelräucherungen 2 Mal täglich angewandt, und ohne Störung (die Menstruation abgerechnet) bis zur Heilung fortgesetzt. Die höchste Zahl der Räucherungen betrug 138, die niedrigste 5, die mittlere 39,3. Die höchste Zahl der Verpflegungstage 75, die niedrigste 3, die mittlere 24,8. 17 Krätzige wurden im Verlaufe des Jahres zwei Mal aufgenommen, 15 männliche Krätzige wurden ambulatorisch behandelt.

Behandlung der Krätze nach der englischen Methode. Eine ausführliche Beschreibung dieser Methode gab Gerson, vormals Arzt bei der englisch-deutschen Legion, im Jahre 1817, in der er sich nach reicher eigener und fremder Erfahrung durchaus lobend über dieselbe ausspricht, und in der hannöverschen Armee, in welche sie aus der englischen überging, bewährte sie sich glänzend. Eine minder günstige Ansicht hegt Rust von dieser Methode, indem sie sowohl als die früher empfohlenen Waschungen mit Chlorkalkauflösung auf alle mit zarter Haut begabten Individuen viel zu eingreifend einwirke, erysipelatöse, von einem brennenden Schmerze begleitete Entzündungen, auch wohl wirkliche Erosionen des Hautorgans veranlasse, und daher auch wohl nur für einzelne und besondere Fälle sich eignen dürfe. Auch in der neuesten Zeit sind die Versuche in Berlin nicht günstiger ausgefallen.

Vézin behandelte in den letzten drei Jahren im Osnabrücker Stadtkrankenhause 249 nach der etwas modificirten englischen Methode, wovon 2 nach 4 Tagen, 11 nach 3 und 236 nach 2 Tagen geheilt wurden. Unter diesen Kranken waren 213 männliche und 36 weibliche. Der älteste Kranke war 67, der jüngste 3 Jahre alt. Seine Methode ist folgende: Das Krankenzimmer hat Winter und Sommer, Tag und Nacht, eine Temperatur von 28 — 30° R. Der Kranke wird sogleich in ein warmes Bad gebracht, in welchem er vermittelst eines groben Stückes wollenen Zeuges den ganzen Körper mit schwarzer Seife tüchtig abwäscht. Darauf zieht er einen der wollenen Mäntel an, und legt sich zu Bette. Hier bringt er 12 Stunden in einem bald ausbrechenden Schweisse zu, ohne einzureiben. Meist leidet er in dieser Zeit starkes Jucken, und oft zeigen sich viele neue Papeln auf der Haut. Nach 12 Stunden macht der Kranke die erste Einreibung mit dem Unguent. contra scabiem Anglor., welches nach folgender Formel bereitet ist:

℞. Pulver. subt. Sulphur. depur. ℥j, Pulv. subt. rad. Hellebor. alb. ʒij, Pulver subt. Kali nitr. gr. x, Sapon. nigr. ℥j, Adip. suill. ℥iij. M.

Diese Salbe wird in der Nähe des geheizten Ofens über den ganzen Körper, hauptsächlich aber an den Stellen, eingerieben, wo sich der meiste Ausschlag zeigt. Dann zieht der Kranke seinen Mantel wieder an, und legt sich wieder nieder. Nach 12 Stunden wird diese Einreibung zum ersten, und nach abermals 12 Stunden zum zweiten Male wiederholt. Nun bleibt der Kranke noch 12 Stunden liegen, worauf ihm wieder die Badewanne mit warmem Wasser, nebst schwarzer Seife, und einem Stücke groben, wollenen Zeuges gereicht wird, und er sich in der Badewanne stehend die Salben von seinem Körper ver-

mittelst des Flanells und der Seife rein abwäscht, und dabei die noch etwa auf der Haut vorhandenen Papeln oder Pusteln möglichst zerreibt. Nachdem er rein gekleidet ist, verlässt er das Hospital geheilt. Innere Arzneien wurden in keinem Falle gereicht, und die Diät war stets die volle Kost. In der Regel reichen 4 Unzen der Salbe zu den drei Einreibungen völlig hin. Bei vielen Kranken verliert sich schon nach der ersten Einreibung alles Jucken, und es stellt sich oft dagegen ein ziemlich empfindliches Schringen auf der Haut ein. Aber nicht selten kehrt nach der zweiten oder dritten Einreibung das Jucken heftig zurück, und es brechen, besonders auf dem Rücken, oft aber auch auf dem ganzen Rumpfe eine Menge kleiner Flecke hervor, die offenbar nur ein bei jugendlichen Subjecten und reizbarer Haut durch Schweiss und Einreibung hervorgebrachter Friesel sind. Ganz dreist kann man diese Kranken als geheilt entlassen, und nach wenigen Tagen wird alles Jukken verschwunden sein. Nur bei bereits Jahre lang dauernder Krätze und bei weit verbreiteter, sogenannter fetter Krätze und vielen mit Borken besetzten Krätzgeschwüren verlängerte V. die Behandlung einige Zeit, und wiederholte die Einreibungen öfters.

Sind auch leichtere Krätzkranke nach 2 Tagen entlassen, so pflegen gewöhnlich in den nächsten Tagen bei ihnen noch einige Papeln und Pusteln, besonders an den Händen, hervorzubrechen, und sie klagen dabei oft über ein stärkeres Jucken, als sie es vor der Behandlung fühlten. Man darf sich dadurch aber nicht irre machen lassen, sondern man lasse diese Menschen dreist zwischen gesunde gehen, ja bei ihnen schlafen; in 4—5, höchstens 8 Tagen sind alle diese Erscheinungen auf der Haut verschwunden, und die Geheilten haben bis dahin Niemanden, auch nicht durch die innigste Berührung, angesteckt. Wer die Kranken im Krätzzimmer, bis keine Pustel sich mehr zeigt, behält, oder einmal entlassen, sie wieder in dasselbe zurückführt, so lange sie noch über Jucken klagen, oder noch einzelne Pusteln sich bei ihnen zeigen, der wird nie ein günstiges Resultat erlangen.

Besonders wichtig ist die angebene Temperatur des Krankenzimmers, da Alles darauf ankommt, die gestörte Hautfunction wieder in den Gang zu bringen, wie denn auch nach Jahn lebhafte Turgescenz der Haut und reichliche Schweissbildung stets die einleitenden Erscheinungen der Heilung der Krätze sein sollen. Man könnte leicht glauben, dass die Patienten, nachdem sie 48 Stunden in einer Temperatur von 28—30° zugebracht hätten, leicht zu Erkältungen geneigt wären, allein die Erfahrung hat das Gegentheil gelehrt. Ueberhaupt ist die anhaltend hohe Temperatur den Kranken wenig lästig.

Dies ist die Heilmethode, welcher Vézin den Vorzug vor allen übrigen giebt, weil sie ungemein wohlfeil sei, für jedes Alter und Geschlecht, zarte Säuglinge etwa ausgenommen, passe, und dieselbe sicher und in der möglichst kürzesten Zeit die Heilung zu Stande bringe.

Resultate der Wilhelm'schen Methode zur Heilung der Krätze: nach Ebers. — Die Methode des Prof. Dr. Wilhelm in München (s. dessen clin. Chirurgie. Bd. I.) verspricht für Heilung der Krätze so grosse Erfolge, ist so leicht anzuwenden, und so reinlich, erfordert so kurze Zeit und geringe Kosten, dass Vorsteher öffentlicher Anstalten

um so mehr verpflichtet sind, sie zu versuchen, als W. selbst so bedeutende Resultate zu Gunsten derselben anführt. Die Methode bezieht sich, wie bekannt, auf Anwendung einer Kalilauge, bis die Krätzpusteln ganz entwickelt sind, während man vor und auch während der Behandlung Reinigungsbäder, und nach derselben Abführungen giebt, und zweckmässige, schmale Diät und warmes Verhalten beobachten lässt. Die Vorschrift zur Lauge ist: ℞. Kali caust. ʒj, solv. in Aq. dest. libr. j. Diese Portion wird 8 Mal des Tages verbraucht, und man fährt damit fort, bis der Ausbruch der Krätze vollendet ist, was sich dadurch zu erkennen giebt, dass keine neue Pusteln entstehen, und dass statt Beissen und Jucken Brennen sich einstellt, was nach 2 — 3 Tagen erfolgen soll. Dann wird folgende Salbe verschrieben: ℞. Sapon. dom. ℥jβ, Aq. ferv. q. s. ut f. ung. moll. D. S. Die Hälfte Morgens und die andere Abends einzureiben. Die ersten Erfolge sollen in höchstens 3 Tagen wahrzunehmen, und die Heilung binnen 8 Tagen vollendet sein. Ebers wählte aus dem Allerheiligen-Hospitale zu Versuchen mit dieser Methode 38 Krätzige aus, nämlich so viele, als sich gerade damals in demselben fanden, wozu noch der günstige Umstand kam, dass die mehrsten dieser Kranken aus dem Armen- und dem Waisenhause waren, wodurch man möglichst gewisse Aufsicht über die Folgen und möglichen Rückfälle erhielt. Die übrigen Kranken waren Handwerksgesellen und arme Frauenzimmer. Das Resultat bei diesen 38 war folgendes: geheilt wurden in 10 Tagen 10, in mehr als 10 Tagen 5, also 15. Geheilt wurden, und bekamen später Rückfälle: in 10 Tagen 5, und in mehr als 10 Tagen 5, also 10. Ungeheilt blieben nach längerer Anwendung 13. Die Waschungen mussten bis zum erwähnten Erfolge vorgenommen werden: 1) bei den 15 geheilt Gebliebenen 5 Tage bei 10, längere Zeit bei 5; 2) bei den 10, bei denen sich Rückfälle einstellten, 5 Tage bei 2, längere Zeit bei 8. — Das Liniment wurde bis zur völligen Abheilung benutzt: 1) bei den 15 geheilt Gebliebenen: 5 Tage, längere Zeit bei 10; 2) bei den 10, wo sich Rückfälle zeigten: 5 Tage bei 4, länger als 5 Tage bei 6. Was die 12 Ungeheilten betrifft, so verhielt es sich mit ihnen, wie folgt: entweder wirkte die Kalilauge gar nicht auf den Ausschlag, oder er blieb sich nach 8 Tagen und länger gleich, obgleich sich auch brennende Empfindung einfand; — oder der Ausschlag bildete sich wirklich ganz aus, es entstand über der Hautoberfläche allgemeines Brennen, und man benutzte das Seifenliniment; doch die Krätze trocknete entweder nicht ab, oder kehrte beim Gebrauche desselben zurück; oder endlich, der Ausschlag trocknete ab, die Kranken schienen geheilt, aber das Uebel brach wieder schnell, und dann allgemein aus. Die Ungeheilten wurden sämmtlich später auf die gewöhnliche Weise behandelt und bald hergestellt. — Die Heilungen erfolgten zwischen 10 und 15 Tagen; sogar in dieser Beziehung waren die Erfolge nicht so günstig, wie Wilhelm angegeben. Ausserdem wurden von 38 nur 15 geheilt, und 10 scheinbar Geheilte bekamen Rückfälle, es genas also nur etwa ein Drittel, und zwar meist Handwerksgesellen und Arme, die späterer Beobachtung entzogen waren. Diejenigen, bei denen sich Rückfälle einstellten, lebten fast alle in öffentlichen Anstalten, oder konnten fortbeobachtet werden. Es ist

also möglich, wo nicht gar wahrscheinlich, dass auch bei Einigen der Ersteren spätere Rückfälle eingetreten sind. — Einige von den Verpflegten hatten Scabies sicca in höherem oder geringerem Grade, und noch andere litten an noch leichteren Anfällen der Krätze. — Diese wurden vornehmlich schnell geheilt, bekamen aber auch Rückfälle. Nach Benutzung der Lauge entwickelte sich allerdings der Hautausschlag, und zwar wohl bei Allen. Es entstand nämlich Hautröthe, und nach und nach, also nicht gleich, allgemeines, das Jucken überwiegendes und tilgendes Brennen. Bei harten, unempfindlichen Kranken erlangte man keine genauen Bestimmungen des Gefühls; doch nahm man allgemeine Efflorescenz mit Hautröthe mehrfach wahr. Ob aber dies die Folge eines beschleunigten pathologischen Processes oder die Benutzung der Aetzlauge war, muss bei so wenig befriedigendem Erfolge wohl dahin gestellt bleiben. Der Verfasser ist also wieder zu seiner alten Behandlung: dem Schwefel — wo es nöthig ist, einige Gaben Schwefelblumen innerlich — der schwarzen Seife und zu fleissigen Bädern zurückgekehrt. Diese Behandlung hat sich ihm seit länger als 25 Jahren bewährt, und er heilt damit alle Krätzige durchschnittlich in 10—12 Tagen, und meist auch gründlich.

Die schwefelsauren Räucherungen zur Heilung der Krätze und einiger anderer Hautübel gehören nach Koch ohne Zweifel zu den wirksamsten Curen, und sind durch zahlreiche Erfahrungen schon vielfach erprobt worden. Ihre leichte und wohlfeile Anwendungsweise macht sie nicht nur für Spitäler bei grösserer Krankenzahl geeignet, sondern räumt ihnen auch in der Privatpraxis in einzelnen Fällen ein weites Feld ein, indem sie mit höchst einfacher Vorrichtung überall leicht vorgenommen werden können. Wie bekannt, hat man die Wirksamkeit des Schwefels bei Räucherungen durch Zusatz von Salpeter und Wasser zu erhöhen gesucht, und dies wohl auch dadurch erreicht; denn schon durch Wasserdampfbäder allein kann die Hautthätigkeit ganz umgestimmt, und Heilung mancher Hautübel erzielt werden. Leicht aber lässt sich mit Schwefel- und Wasserdämpfen ein höchst wirksamer Arzneikörper verbinden, der, für sich allein schon sehr kräftig, in dieser Verbindung noch grössere, wesentliche Dienste schafft. Dieser Körper ist Chlor. Mehrere Versuche, dasselbe äusserlich gegen Krätze, sowohl mit Oel nach Deimann, oder mit Fett nach Hôpital, als nach Dürr im Chlornatrum oder nach Derheim, Heiberg und Fontanetti in Chlorkalkauflösung anzuwenden, sind günstig abgelaufen; um so wirksamer muss nothwendig die Verbindung mit Schwefel sein, besonders in Form der Räucherung, bei der Schwefel-, Wasser- und Chlordämpfe zugleich entwickelt werden. Dies zu bewerkstelligen, ist nichts weiter nöthig als Schwefelblumen mit Chlorwasser (Aq. oxymuriat.) zusammen verdampfen, und die kranken Hautstellen diesen Dämpfen aussetzen zu lassen. K. bedient sich dazu eines höchst einfachen Apparats, der in einer Weingeistlampe, einem Dreifusse und einer Eisenblechschale besteht, auf welche letztere das Schwefelpulver gestreut und Chlorwasser zugegossen wird, und zwar von beiden Theilen so viel, als zu anhaltender Verdampfung derselben nöthig ist. Je nach der Dauer, die man diesem Chlordämpfbade geben will, wieder-

holt man die Auftragung dieser Stoffe ein oder mehrere Male. Sind die kranken Hautstellen an den Extremitäten, so lässt K. Hände, Arme und Füsse möglichst nahe über die dampfende Schale halten, und mit einem entsprechend grossen, dichten Flanelltuche bedecken, das durch einen oder zwei Einschnitte die Extremität mit der Schale genau umfassend, sie von allen Seiten umschliesst, das zu schnelle Entweichen der Dämpfe verhütet, und wiederholtes Einbringen des Schwefels und Chlorwassers überall erlaubt. Um die Dämpfe auch an den Stamm kommen zu lassen, könnte man allerdings einen Dampfkasten nach Darcet anwenden; doch hat sich K. durch häufige Beobachtung überzeugt, dass dieser Apparat entbehrlich ist, und dass man die Schwefelchlordämpfe ohne den mindesten Nachtheil einathmen kann, indem sie nur bei den ersten Athemzügen geringes Kitzeln und mässigen Drang zum Husten hervorrufen, dann aber bald lange von gesunden Lungen leicht vertragen werden. Weit schwerer gewöhnt sich die Schleimhaut des Auges an diesen Reiz, der brennendes Gefühl mit vermehrter Thränenabsonderung erzeugt, und zum unwillkürlichen Schliessen der Augen nöthigt. Doch kann man in einem mässig grossen Zimmer, das hinreichend atmosphärische Luft enthält, die Schwefelchlordämpfe entwickeln, und Stunden lang sich denselben ohne Nachtheil aussetzen. Indem Patient sich also entkleidet in diesem Dampfbade befindet, und die ganze äussere Hautfläche der Einwirkung desselben preisgegeben wird, nimmt er überdies so zugleich durch Respiration in mit Schwefelchlordämpfen erfüllter Luft von diesen Bestandtheilen in sich auf, was ihm keinen Nachtheil bringt, vielmehr ihm, wenn es sich um mehr als Tödtung der Krätzmilben handelt, nur nützen kann, indem durch ausgedehntere Aufnahme der Heilstoffe die Wirksamkeit derselben befördert wird. Diese Schwefelchlorräucherungen, die man also ohne Mühe und Aufwand überall vornehmen kann, dürfen gegen manche hartnäckige Hautübel, wo andere Mittel vergeblich versucht werden, von Nutzen sein. K. hat wenigstens mehrere Erfahrungen gemacht, die zum Vortheil dieser Räucherungen sprechen. Möchten Andre ähnliche Versuche vornehmen, und die Vortheile dieses Verfahrens gehörig gewürdigt werden.

Wir theilen unseren Lesern nachstehende interessante Resultate über Krätzmetastasen von Weitenweber mit.

Krankheiten, welche von unterdrückter Krätze bedingt werden, haben in ihrem Verhalten noch viel Aehnlichkeit mit der Mutterkrankheit, wodurch ihre specifische Diagnose sehr erleichtert wird. Nämlich sie verschlimmern sich gewöhnlich in der Kälte, des Abends und in der Nacht; ihre Anfälle finden meistens nur nach Sonnenuntergang Statt; starke Bewegung, so lange diese noch möglich ist, lindert in der Regel die Beschwerden. — Die fraglichen Krankheiten sind folgende: 1) Die Krätzgeschwüre, gleichsam als Uebergang von der ursprünglichen Krätze zu den Nachkrankheiten, bilden sich an den Beinen, in der Gegend der Knöchel, nachdem die Krätze schon lange gedauert hat, und von selbst abgetrocknet ist, oder durch fleissiges Baden in fliessendem Wasser u. dgl. sich verloren hat. Autenrieth aber traf sie auch da

an, wo der Ausschlag schon längst von der Haut verschwunden, jedoch Kurzathmigkeit, Husten mit Auswurf u. s. w. eingetreten waren. In diesen Fällen erschienen sie critisch, hatten in ihrem Umfang meist über der Lederhaut sitzende schmerzhafte Pusteln, blieben nur oberflächlich, und dehnten sich oft handtellergross aus, indem sie scharfe, schimmelähnlich riechende Jauche absonderten, welche die benachbarten, ödematös gewordenen Theile corrodirte. Sie heilen nicht, wenn sie nicht nach ihrer specifischen Natur behandelt werden. 2) Ein nässender grindiger Ausschlag um die Areola der Brustwarze beider Geschlechter. Bei jungen Mädchen erheischt dieses Uebel besonders Rücksicht, da durch dessen Reiz die Brustdrüse anschwillt, schmerzhaft wird, und sich den Milchknoten ähnliche Verhärtungen bilden, die selbst in Scirrhus übergehen können. 3) Geneigtheit zu Furunkel- und Abscessbildung. Man sah am Ellenbogengelenk und am Gesäss grosse und tief liegende Eitergeschwülste entstehen, und sich in kurzer Zeit wiederholen. Der ältere Riecke beobachtete oft beträchtliche Abscesse in den Brüsten unbescholtener Mädchen, in Folge zurückgetretener Krätze. 4) Die Blepharitis psorica, äussert sich durch heftiges Jucken der mässig geschwollenen und dunkelgerötheten Augenlieder, durch die dort gedrängt stehenden kleinen Pusteln, welche beim Aufspringen ichoröse mit brauner Kruste bedeckte Geschwüre bilden Letztere erstrecken sich allmälig über die äussere Fläche der Augenlider, über die Bindehaut, und geben ihr das Ansehen einer frisch aufgeschnittenen Feige (Sycosis), oder zerstören die Augenbrauen und Wimpern (Madarosis), und führen eine Trichiasis oder ein Extropium herbei. Die Augenlider kleben des Nachts so fest zusammen, dass ein Ankyblolepharon entstehen kann (Richter). Ein 13jähriges Mädchen, welches nach dem Erscheinen der Krätze ein Quartanfieber verloren, wurde 4 Mal mit Schwefel- und Sublimatsalbe eingerieben, bekam hierauf Augenentzündung und erblindete (Lanzoni). Von zurückgetriebener Krätze entstandene Augenentzündung, sagt Callisen, welche allen Mitteln widersteht, wird schwerlich geheilt, wenn der Ausschlag nicht wieder hervorgerufen wird. 5) Cephalaea, welche sehr lästig war, das Gemüth niederdrückte, und die ganze Verdauung störte. — 5) Gehörkrankheiten, als Sausen und Klopfen in den Ohren, so wie auch anhaltende oder periodische Schwerhörigkeit. 7) Aphonie. Ein übrigens gesunder Schneider von 19 Jahren hatte seit ¼ Jahr die Stimme verloren, so dass man ihn kaum auf 2 — 3 Schritte verstehen konnte. Der Mensch hatte sich die Krätze schnell vertrieben. Verf. liess ihn 4 Tage lang die Autenrieth'sche Salbe ins Genick einreiben, worauf viel krätzähnliche Pusteln zum Vorschein kamen, und nach 14 Tagen die Stimme wieder ihren frühern Klang hatte. 8) Die Raudenschwindsucht (Phthis. pulm. psorica), von Autenrieth beschrieben. Bald nach unvorsichtiger Vertreibung der Krätze stellt sich Gastrodynie, ein Gefühl von Ueberfüllung und Schwere in den Präcordien ein. Dann vergeht die Esslust, in der Mitte des Brustbeins entsteht ein Druck, der Athem wird etwas beschwerlich, dazu gesellt sich Anfangs ein trockener, unbedeutender Husten, welcher in der Bettwärme gesteigert wird, und grosse Mattigkeit in den Knieen. Mit Zunahme der Brustzufälle verlieren sich die Beschwerden in der Magengegend. Nach Autenrieth zeichnet sich diese Schwindsucht noch in ihren letzten Stadien durch viel schaumigen, später wässrigen Eiterauswurf, durch den geringen Grad von Fieber, geringere Dyspnoe, heftiges Bruststechen, und durch die weniger hartnäckige Hoffnung zur Genesung aus. 9) Psorisches Asthma, dessen Vorkommen nach Berichten glaubwürdiger Aerzte ausser Zweifel ist. Verf. theilt einen Fall von C. Vogel mit, den Letzterer in Rust's Magazin Bd. 26, H. 2. erzählt hat. 10) Organische Herzkrankheiten, wie sie Albers und Schroff beobachtet haben. 11) Acute Schilddrüsenentzündung (Thyreoiditis). Verf. bezieht sich auf seinen, in unseren Jahrb. Bd. XXX. S. 24. mitgetheilten Fall. 12) Magenleiden, z. B. Cardialgie

und dem beginnenden Gastroscirrhus ähnliche Leiden mit hartnäckigem Erbrechen, mit constringirenden, bohrenden Schmerzen in der Magengegend, und bedeutendem Verfall der Verdauungskräfte. 13) Hartnäckige Leberinfarcten und Gelbsucht. 14) Entzündung innerer Organe, namentlich des Unterleibs. Wenzel (Die Nachkrankheiten von zurückgetretener Krätze. Bamb. 1826. S. 43) hat mehrere Fälle. Rahn sah Bauchfellentzündung entstehen, in der linken Rippenweichengegend bildete sich ein Abscess, der brandig wurde. Man fand das kleine Netz ganz, das grosse zum Theil verzehrt, auf der Oberfläche der Gedärme viele gelblich-weisse Eiterflecken, in der Tiefe viel Eiter. Verf. führt noch 2 Fälle von Nushard und Schultess an. 15) Eine eigenthümliche psorische Diarrhöe beobachtete Bang (Act. reg. soc. med. Havn. Vol. I. S. 251) u. A. 16) Dass nach vertriebener Krätze Wassersuchten in verschiedenen Höhlen des Körpers und unter der allgemeinen Hautdecke entstehen, beweisen viele Beobachtungen. 17) Eine besondere Art von hysterischer Chlorose sah Autenrieth. 18) Eine Harnruhr (Urorrhagia mellita), als Nachkrankheit der Krätze, beobachtete Verf. Patient hatte von seinem 5. bis 15. Lebensjahre an Scropheln und Krätze gelitten, als er von ungemeiner Gefrässigkeit, allgemeiner Körperschwäche befallen, das Gemüth morös, der Mund trocken, der Durst stark, die Haut trocken, und die Harnabsonderung reichlich wurde. Wurde der tantalische Hunger und Durst nicht befriedigt, so trat heftiges Zittern des ganzen Körpers und Schwindel ein, die Sinne vergingen, im Schlunde hatte Patient ein Strangulationsgefühl, im Magen und Bauch Brennen, der Stuhl war bald träge, fest, schwarz, bald durchfällig und wurmkothig; die Menge des strohgelben, süsslichen Harns betrug in 24 Stunden über 22 Pfd. Erst nach zwei Jahren besserten sich unter ärztlicher Behandlung die Zufälle des Diabetes und der Krätze, und verschwanden. 19) Auch unterscheidet Verf. einen Paedatrophia psorica: es finden die Criterien der Tabescenz im Allgemeinen Statt, ohne dass der Bauch ausgedehnt, und constante Geschwülste dort durch die Betastung erkennbar, ohne dass der Stuhl bald verstopft, bald durchfällig wären, und ohne krankhaften Hunger. 20) Von Arthrophlogosen des Knie- und Schenkelgelenkes, von hydropischer weisser Kniegeschwulst, von Gelenkwassersucht in den Knieen und Ellenbogen, von heftigem chronischen Rheumatismus, besonders im Rückgrath und in den untern Extremitäten und von Ankylose des linken Hüftgelenks nach unvorsichtig behandelter Krätze, finden wir mehrere Fälle aufgezeichnet. 21) Convulsionen verschiedener Art, als Krätzmetastasen (Zacutus Lusitan, prax. histor. Lib. VII. Obs. 19). Pfeiffer erzählt (in Casper's Wochenschr. 1833. No. 18) von einem Knaben, der nach durch Hausmittel schnell unterdrückter Krätze plötzlich so heftige Zusammenziehungen der Hände und Füsse bekam, dass erstere bei steif ausgestreckten Fingern und etwas geschwollenen Handrücken mit dem Vorderarm einen rechten Winkel, die Füsse aber mit dem Schienbein fast eine gerade Linie darstellten. 22) Paralysen der unteren Extremitäten nach unterdrückter Krätze sind nicht selten. Sie beginnen (nach Autenrieth und Wenzel) mit verschiedenen Brustaffectionen, mit Myrmecismus in den Armen, welche steif und halbgelähmt werden. Bald hierauf fangen, nach Steifheitsempfindung im Rücken die unteren Extremitäten auf gleiche Weise zu leiden an, während die Arme wieder frei werden. Nach und nach werden die Füsse ganz lahm, ohne steif zu werden, und Patient schleppt sich mühsamen Lebens so bis in das höchste Mannesalter; selbst die im Becken gelagerten Theile, Harnblase und Mastdarm nehmen zuletzt Theil an dem Uebel. Verf. bezieht sich auf 2 Fälle von Burkhardt (Rust's Magazin Bd. 26, H. 1.) und Zipperlen (Würtemberger Medic. Corresp.-Bl. Bd. 13. No. 17. S. 133). 23) Eine eigene Art von Epilepsie sah Autenrieth bei jungen Männern. In der Brust steigt eine Aura epilep. zum Kopf, und macht Ohrensausen, Schwindel, Gesichtsverdunkelung, worauf Patient bewusstlos umfällt,

und Zuckungen bekommt. Diese Anfälle kommen meistentheils des Nachts, und sind Anfangs von kurzer Dauer. Zwei ähnliche Beobachtungen werden von Rieke und Eiselt angeführt. 24) In der psorischen Amblyopie und Amaurose sind (nach Beer) die venösen Gefässe der Sclerotica und Conjunctiva, zumal in den Winkeln, injicirt und gleichsam varicös, die Iris ungleich zusammengezogen, die dadurch erweiterte und etwas bewegliche Pupille ist winklich verzogen und etwas verdunkelt, die Sehkraft wird allmälig schwächer, obgleich die Krätzmetastase auch plötzlich Erblinden macht. Verf. führt zwei fremde und eine eigene Beobachtung an. 25) Bedeutende Congestionen nach dem Kopf mit Schwindel Ohrensausen und Kopfschmerzen sind nicht seltene Erscheinungen nach vertriebener Krätze; Cumcus (ephem. n. c. dec. I. an. I. obs. 58. S. 156) sah selbst apoplectische Anfälle folgen. 26) Melancholische Geistesverwirrung, ist mehrfach beobachtet worden, wie auch 27) Manie, die dann ohne Vorläufer plötzlich ausbricht, durch wochenlanges ununterbrochenes Reden oder Schreien und unaufhörliche Zerstörungssucht sich auszeichnet, und völlige Intermissionen macht. Ausser Autenrieth und Wenzel haben Grossmann (Baldinger. Magazin. Bd. II. St. I), Luthenitz (Handbuch der Hautkrankheiten. Illmenau 1823. S. 230) solche Beobachtungen gemacht. Schliesslich gedenkt Verf. noch der Nachkrankheiten der Krätze, welche bei den einzelnen Gliedern ganzer Familien verschieden waren, und glaubt hiermit dargethan zu haben, dass es in der That Metastasen und Nachkrankheiten der Krätze gebe, welche die Beobachtung der Practiker verdienen. —

Elephantiasis. Lepra.

Nach S. G. Vogel.

Elephantiasis, Lepra (von ἡ λεπὶς, Schuppe, oder von τὸ λέπος, Hülse, Schale, oder von λεπρὸς, schabig, schuppig, rauh, auch von λεπσόω, ich mache rauh, räudig. Das Wort Lepra wird auch ursprünglich von dem Worte Lepor der Araber, Nasenknorpel, abgeleitet, weil sie diesen besonders befällt und zerstört), Aussatz; Lèpre, Ladrerie, Mal rouge, Mal de saint, Ladre, Mal de mort, Mal de sainte main, Maselerie gall; Leprosy Angl. Melaatshen, Laferie Belg. Man hat diese Krankheit ausserdem mit folgenden, zum Theil seltsamen, zum Theil nur einzelnen Formen derselben zukommenden, oder sehr willkürlich angenommenen und verwirrenden Namen belegt: Leon, Leontiasis, Satyriasis, Morbus herculeus, heracleus, Malum mortuum, Ichthyosis, Satyrismus, Morbus Phoenicius, Malum Lazari, Malum hyerosolymitanum, Cancer universalis, Leprosis, Lepra americana, L. tyria, L. nigra, L. Syriaca, L. Aegyptiaca, Lepidosis, Alphos, Leuce, Vitiligo alba, Morphaea, Impetigo Celsi, Elephantiasis javanensis, Thymiasis, Cacabay (s. med. Zeitung des Auslandes 1833, No. 7. S. 27) Eleph. de Syrie, Albaras alba et nigra. Was die Araber Lepra nennen heisst bei den Griechen Elephantiasis. Die Lepra der Griechen nennen die Araber Albaram.

Diese ursprünglich aus dem Orient abstammende, furchtbare Hautkrankheit der ältesten Zeiten, die sich späterhin bis tief in den Occident verbreitet hat, daher sie auch in den morgenländischen und abend-

ländischen Aussatz unterschieden wurde, zeigt sich nach den verschiedenen, climatischen, örtlichen, individuellen und anderen Verhältnissen, Complicationen u. s. w. unter so mannigfaltigen Gestalten, Modificationen, Abarten und Abänderungen, dass es unmöglich ist, eine immer gültige und genügende, allgemein treffende Definition davon zu geben. Man hat sie daher auch in mehrere verschiedene Arten abgetheilt, als in den weissen, schuppigen, räudigen, knolligen, rothen, schwarzen, feuchten, trocknen u. s. w. Aussatz, die jedoch nicht immer so rein und für sich bestehen, dagegen mehr und weniger in einander fliessen, und ihr Bild unter mancherlei Formen, Farben und andern Abweichungen darstellen. Eben so verschieden sind ihr Vorspiel, ihr ganzer Verlauf, ihre Dauer, Gefahr und Heilbarkeit. Auch sind mehrere andere Arten von Cachexieen und Ausschlägen dem Aussatze so ähnlich und nahe verwandt, dass sie zum Theil schwer zu unterscheiden sind. Daher kommt die Menge von verschiedenen, sich oft widersprechenden, wiederholenden Beschreibungen. Dahin gehören die mannigfaltigen Hautkrankheiten unter dem Namen: Vitiligo, Impetigo, Alphos, Porrigo, Melas, Leuce, Morphaea alba et nigra, bösartige Krätze, bösartige Flechten, Ichthyosis, Lentigo, Hystriciasis, Phocus, Panni, Pellagra, Lepra Mediolanensis, Lombardica, Scorbutus alpinus, Lupus, Buenemia tropica, Empigo lusitanus, Mal de la Rosa Hisp., Lepra psorica, Lepra glabra etc., Plica, Pellarsis, Framboesia s. Varos, Epian, Pians, Sibbeus etc. Zum Theil erscheinen diese Ausschläge und Hautentstellungen, Flecken, auch als sogenannte Vormäler oder Vormaale, oder werden als verschiedene Formen des Aussatzes angesehen und beschrieben.

Ebenfalls gehören in diese Kategorie, obgleich zum Theil mit grossem Unrechte, die Albino's (Kakerlaken; Dando's, Blaffards, Nègres blancs (weisse Mohren), Leukäthiopen), die Radesyge in Norwegen (Spedalsked), die Marschkrankheit, Dittmarsche Krankheit, das Mal de Chuos, die Malatia s. das Malo di Scerlievo, (Malattie di Fiume), die Crobinger Krankheit im Oesterreichischen Küstenlande (Oest. med. Jahrb. IV. 3. S. 12. Beschreibung derselben in Ungarn, das. V. 3. S. 104. G. E. C. W. Michaelis das Malo di Scerlievo in hist. u. pathol. Hinsicht. Nürnberg 1835. 8.), die Lietraea in Island unter dem Namen des nordischen Aussatzes, Lepra taurica, die Krimmsche Krankheit, die Flechte von Aleppo oder das Aleppische Zeichen, die Asturische Rose, Lepra rubra, nigra u. a. m. Von der schwarzen Lepra erzählt Brambilla in den Abh. d. chirurg. Acad. zu Wien, I. Bd. ein merkwürdiges Beispiel. Bei einem 3jährigen Mädchen war die ganze Haut vom Halse an bis zu den Fusssohlen kohlschwarz, und so hart und rauh anzufühlen, als eine Elephantenhaut u. s. w. Alle diese Uebel erfordern an ihrem Orte eine besondere eigene Beschreibung.

Auf die sogenannten Vormäler folgte aber nicht immer der eigentliche Aussatz, sondern sie verschwanden entweder nach allerlei critischen Ausleerungen wieder, oder es erfolgen andere Ausschläge, die ohne weitere Folgen abheilten.

Bei dieser Gelegenheit wird der Gedanke von Neuem sehr rege, dass sich die Natur von unseren pathologischen Systemen, Distinctionen, Classificationen, weder formiren noch regeln lässt. Es scheint

auch, oder vielmehr, es leidet wohl keinen Zweifel, dass der Aussatz von Zeit zu Zeit seine Gestalten mehr oder weniger verändert, so wie seine Bösartigkeit abgelegt habe.

Selbst Hensler und Sprengel haben die Schwierigkeit der Bestimmung anerkannt, welche Ausschläge von den Alten zum Aussatze gerechnet wurden.

Als die vorzüglichsten characteristischen Symptome und Zeichen derselben wurden angegeben: ganz anfangs nicht selten periodische Fieberbewegungen, Flecken von allen Formen, Grössen und Farben, bis zur schneeweissen und schwarzen, mit Unempfindlichkeit derselben und Veränderung der Haarfarbe an diesen Stellen. Theils sind sie über der Haut etwas erhaben, oder vertieft mit etwas erhabenen Rändern, die im Fortschreiten verschwinden, indess sich neue bilden; oder sie verwandeln sich in Knötchen oder Knollen, immer in Kreisform zusammenlaufend, daher der Name Ringwurm, Ringflechte u. s. w. Diese Flecken zeigen sich mehrentheils zuerst im Gesichte, an der Nase, am Halse u. s. w., gehen weg und kommen wieder. Neben ihrer characteristischen Unempfindlichkeit bestehen sie auch die Nadelprobe, d. h. sie geben angestochen kein Blut, sondern eine milchartige, im schlimmern Falle übelriechende Feuchtigkeit. Zugleich oder späterhin, wenn sie nicht ohne Aussatz wieder verschwinden, äussert sich ein heftig juckender, flechtenartiger oder krätzartiger Ausschlag, der Schuppen und Borken von verschiedener Form, Farbe, Grösse und Stärke bildet, die abfallen, und sich von Neuem erzeugen, und unter welchen oft bösartige Geschwüre entstehen. Die Krusten haben oft inwendig ein kreideartiges Ansehen, und unter denselben ist die Haut blutroth. Das Jucken ist entsetzlich, und durch das Kratzen sondert sich eine grosse Menge Schuppen ab. Die Nägel an Händen und Füssen werden von einer unterliegenden, trockenen, weissen Materie erhoben, spröde, und spalten sich zum Theil, oder werden schwärzlich und sterben ab. Auch krümmen sie sich und nehmen die krallenartige Gestalt an.

Die Unempfindlichkeit der Flecken ist für so characteristisch gehalten worden, dass es zum Sprichwort geworden ist, zu sagen: Il ne sent pas plus qu'un lardre, autrement un lépreux (Thiers).

Die Schuppen lösen sich zum Theil bei geringer Berührung, bei Bewegungen des Körpers, beim Auskleiden und auch von selbst, in grosser Menge ab. Hierzu kommen häufig kleinere und grössere Knoten und Verhärtungen.

Von allen diesen äusseren Erscheinungen ist kein Theil des Körpers, auch nicht der ganze Kopf und besonders nicht das Gesicht verschont. Häufig leiden die Geburtstheile davon. Die Haut zwischen diesen Eruptionen ist öfters faltig, entfärbt, fettig anzufühlen, und gleich den Flecken, gefühllos, zuweilen lederhaft hart, in die sich keine Gruben eindrücken lassen, und bekommt an mehreren Stellen Risse. Hiermit sind gewöhnlich noch verbunden: ein heftiger Trieb zum Beischlaf, der sehr angreifen, und selbst bis kurze Zeit vor dem Tode noch fortdauern kann. Merkwürdig ist ausserdem in einzelnen Fällen das Schwinden und Verschrumpfen der Geburtstheile, der Ho-

den, der Eichel, der Verlust der Inguinalhaare, bei dennoch fortdauerndem starkem Geschlechtstriebe.

Wenn die Krankheit schon vor den Jahren der Pubertät eintritt, sollen sich die gewöhnlichen Pubertätserscheinungen nicht zeigen, als Haare am Barte, an den Geburtstheilen, unter den Achseln; die Stimme bleibt kindisch, Testikel und Brüste vergrössern sich nicht, oder schwinden vielmehr, es regt sich kein Geschlechtstrieb, die Menstruation bleibt zurück. Die Weiber bleiben unfruchtbar, und die Zeichen der Mannbarkeit verlieren sich wieder. So will es Gourlay auf Madeira beobachtet haben.

Zu den Zufällen und Erscheinungen der Krankheit gehören ferner unbewegliche Pupillen, blaue Thränenkarunkel, variköse Stirn- und Halsadern, kleiner, schwacher, gespannter Puls, grosser Durst, Ohnmachten nach der geringsten Erkältung, schwarzrothe Wangen, ein jumentöser, zuweilen klarer, leicht faulender und sehr stinkender Urin; mannigfaltige Abnormitäten, Zerstörungen, Entfärbungen, Aus- und Abfallen der Haare und Nägel; Anschwellungen einer oder der andern oder beider Extremitäten; heftige, besonders nächtliche Schmerzen; Gefrässigkeit, unterdrückte Menstruation, stinkende allgemeine oder partielle Schweisse, übelriechender Athem; ein besonderer Bocksgeruch. Die Haare sollen oft so steif werden als Schweinsborsten.

Dazu können sich nach den individuellen Umständen mancherlei gastrische und nervöse Zufälle und auch Fieberbewegungen gesellen, unter welchen sich dann der Aussatz vollkommen ausbildet. Zuweilen haben die Kranken viele Schmerzen und Steifheit im ganzen Körper und in den Gliedern; die Augen haben eine grosse Empfindlichkeit gegen das Licht, sind roth und thränen oder sind staubig, kleben des Nachts zusammen. Die Kranken klagen über grosse innerliche Hitze; der Puls ist hart, das Blut hat eine entzündliche Beschaffenheit. Ueberhaupt ist das Uebel bald mehr acuter, bald chronischer Art. Sind fieberhafte Bewegungen und Schweisse vorhanden, so fallen die Krusten und Schuppen mit denselben ab, erzeugen sich nachher von Neuem wieder. Geht es aber zur Besserung, so wird der Körper allmälig immer reiner, die Glieder werden geschmeidiger und biegsamer, die Nägel kommen wieder. Das kann aber Jahre lang dauern. Zuweilen ist ein sparsamer Speichelfluss kritisch. Viele Kranken werden durch ein hectisches Fieber aufgerieben.

In der letzten Periode entstehen zuweilen Brandbeulen an den Schenkeln und Füssen. Der Tod kann aber auch bei einem schwachen Fieber so plötzlich erfolgen, dass ein Aussätziger in Frankreich in derselben Nacht noch seiner Frau beigewohnt haben soll. Zu diesen gemeinen und beständigsten Zufällen des Aussatzes gehören ferner, nachdem er mehr oder weniger entwickelt und bösartig, oder complicirt und verschieden gestaltet ist: die Empfindung von Ameisenkriechen unter der Haut, trübe, triefende Augen, Weisswerden und Glänzen der Haut, wie gefrorner Schnee oder wie mit Schneeflocken bestreuet, Taubheit, Lähmung, Einschlafen der Glieder, das vom kleinen Finger und von der kleinen Fusszehe beginnt, und sich in Arm und Schenkel verbreitet; scharfe Schleimflüsse aus den Geburtstheilen, Heiserkeit,

mehr und weniger Verlust des Geruchs, des Gesichts, der Stimme, oder zitternde, feine scharfe Stimme; Doppeltsehen, Mundfäule, heisse empfindliche Knoten in den Gelenken, selbst im Gesichte, grosse Verunstaltung desselben, öfteres Niesen, heftiges Jucken und Brennen in der Haut, Dick- und Schmierigwerden derselben mit unzähligem Ungeziefer oder Schabig werden, und beim Berühren wie Kleie abstäubend, Beängstigungen, melancholische Stimmung des Gemüths, Stumpfsinn, Blödsinn, grosse Entkräftung und Abmagerung, zugespitzte, trockne, verstopfte, verschrumpfte, eingesunkene oder aufgeschwollene, zerstörte, geschwürige, abfallende Nase, Alpdrücken, aufgedunsenes, rothes oder bleiches Gesicht, mit gespannter, knotiger Stirn, Geschwulst, Oedem der Augenlider, variköse Anschwellung der Venen am Halse, unter der Zunge, aber auch auf der Brust, an den Schenkeln, von schwärzlichem Aussehen, Entfärbung, Aufspalten, Absterben und Ausfallen der Haare. (Nach Stoll sollen in der Lepra die Augenbrauen und Augenwimpern ausfallen, die Kopfhaare aber nicht. Umgekehrt geschehe dieses in der Lustseuche. Fände beides Statt, so sollen beide Krankheiten vorhanden sein); unaufhörlich erneuerte, kleienartige Abschuppung der Haut oder Abfallen derselben in kleinern und grössern, dünnern und dickern Stücken und Schörfen, unter welchen die Haut grösstentheils roh und roth, so wie sie zwischen den Borken und Rissen trocken und grau ist, kleienartiger Ausschlag des Kopfs, der Augenbrauen und des Kinns, Leibesverstopfung, stets Aufstossen, kleiner, langsamer Puls, zuweilen grosser Hunger, aber grosse Beschwerden von der Verdauung und Blähungen, verborgener Knochenfrass in den Gelenkknochen; Absonderung einzelner Finger und ganzer Glieder, ohne Schmerzen; oft mit der Merkwürdigkeit, dass die Wunde an dem abgestorbenen Theile ohne Kur und ärztliche Hülfe von selbst wieder zuheilt; unempfindliche Geschwülste, eine neben der anderen, dicke, knotige Hautfalten, tiefe Runzeln, trockne, tiefe, gefühllose Geschwüre, oder zerstörende Geschwüre anderer Art, die aus blaulichen Pusteln mit schwarzen Schörfen entstehen, unter welchen eine übelriechende gelbliche Feuchtigkeit hervorquillt, in welchen auch Würmer nisten; scharfer Thränen- und Nasenschleim; weniger, trüber, zuweilen milchiger Urin mit einem weissen Sedimente oder mit weissen Körnchen.

Oft beginnt die Krankeit mit einem allgemeinen Jucken und einer dunkeln Blutröthe der Haut mit ungleicher, knotiger Anschwellung. Bei Berührung der Haut wird ein brennendes Gefühl in den berührenden Fingerspitzen empfunden. — Von einem kleinen Stosse entstehen leicht Sugillationen und Blutungen. Das Blut ist dick.

Der ursprünglich in Aegypten und Ostindien in den ältesten Zeiten einheimische, sogenannte knollige Aussatz, welchen man besonders unter Elephantbiasis, Elephantia (Elephant leg, Barbadoes leg, Galle leg, Cosbin leg, Knollfuss, Cochinbein, Bein der Barben, Barbadisches Bein) versteht, zeigt sich, nach dem sehr oft vorhergegangenen Linsenmahle (Barasch), von dunkler dämmeriger Farbe, ausser vielen der angezeigten Zufälle, besonders durch gefühllose Knoten oder Knollen im Gesichte, an den Ohren oder der Nase und den Extremitäten, von ver-

schiedener Grösse und Farbe, mit verdickter, rauher, faltiger, gefühlloser Haut, aufgeschwollener, rother, gespannter, glänzender, knotiger Stirn; aufgelaufene, knotige, runzlige, auch wohl umgekehrte Augenlieder, matte, schwachsichtige, thränende Augen, Stumpfheit der Sinne, traumvolle, schlaflose Nächte, Alp, Fressbegierde, runde Augen, erloschener Blick, röthliche bleifarbige Albuginea, rothe, blaue, geschwürige, verstopfte, aufgeschwollene Nase, Zerstörung und Abfallen derselben, furchige, aufspringende Haut, verunstaltete, leicht blutende, sehr angeschwollene, aufgerissene, blaue Lippen, grosser Beischlafstrieb und Zeugungskraft, zuweilen gänzlich erloschener Geschlechtstrieb, selbst mit völligem Schwinden der Geburtstheile, ausserordentlich entstellte, ungleich vergrösserte oder eingeschrumpfte, zugespitzte, ausgeartete Ohren, daher die Benennungen Leontiasis, Satyriasis, Syriasis, Malum Lazari, Kleiengrind des Kopfs, der Augenlieder, des Kinnes (Porrigo), Verlust fast aller Haare des Körpers, Spaltung, Krümmung und Abfallen der Nägel, grosse Abmagerung bei grossem Hunger, schmerzlose Absonderung der Finger und der Gliedmaassen.

Trifft das Uebel hauptsächlich die unteren Theile, so erhalten diese oft eine monströse, unförmliche Grösse, von fester, speckartiger Masse, die aus verdicktem, selbst verknorpeltem Zellgewebe besteht. Die Haut bildet sich in dicke Falten, wird hart, und schwillt sammt den Knochen der Gelenke ausserordentlich an, die Zehen der Füsse fliessen gleichsam zusammen, als wenn sie von Wachs wären. Bei der anatomischen Untersuchung findet man die Knochen ohne alle Beinhaut, ohne Höhle und Mark. Die Muskeln und Flechsen haben das Ansehen wie dichter Speck, welcher mit den Knochen fest zusammenhängt.

Die Gelenke werden ganz unbeweglich, und das Uebel steigt bis zu den Schenkeln in die Höhe. Diese ganze grosse Unförmlichkeit gab den Füssen die Gestalt eines Elephantenfusses, und macht den Gang eines solchen Menschen einigermaassen dem Gange des Elephanten ähnlich. Die Verunstaltung nimmt aber so langsam zu, dass vom ersten Anfange an mehrere Jahre bis zur völligen Ausbildung hingehen können. Die gewöhnlich langsame Verschlimmerung kann durch schlechte Diät u. s. w. sehr beschleunigt werden. Das Uebel schleicht von einem Gelenke zum andern.

Damit sind oft Anschwellung der Inguinaldrüsen, missfarbige Streifen in der Haut, geschwollene Finger, dicker, harter, knotiger Bauch, mit Gefrässigkeit verbunden. Die Geburtstheile sollen zuweilen zerstört werden, oder unentwickelt bleiben. Auf die Knoten setzen sich oft Schörfe, oder sie brechen auf, und bilden fressende, zerstörende, schmerzlose, zuweilen zusammenfliessende Geschwüre, mit umgebogenen Rändern, die bis in die Knochen dringen, auch im Munde und Halse das Schlingen erschweren, und ein syphilitisches Ansehen haben, jedoch mit weniger oder keinen Schmerzen, indess aus Hautrissen eine fressende Jauche hervorquillt, welche die Haut um sich her roth und wund frisst, einzelne Theile brandig werden, und abfallen. In dem knolligen Aussatze haben die Geschwüre gewöhnlich eine schwammige oder körnige Oberfläche wie Himbeeren; ihr Umfang ist geschwollen, höcke-

rig, schmutzig rothglänzend. Zuweilen sollen alle Haare am Körper verloren gehen, nur nicht die am Kopfe.

Bei dem Allen scheinen die Kranken oft nicht so viel zu leiden, haben wenige oder keine Schmerzen, gehen umher, verrichten Geschäfte u. s. w.

Zuletzt erfolgen colliquative, blutige Diarrhöen, die Entkräftung und Abmagerung nehmen überhand, und der Tod beschliesst dann bald die Scene.

In den Leichen hat man das verdickte, verdorbene, speckartig verwandelte Zellgewebe, das Fleisch und die Knochen bis in ihr Mark auf ähnliche Art ergriffen, in eine unförmliche Masse verschmolzen, verändert und zerfressen, die Drüsen verhärtet, steinartige Concremente und Knoten überall im Unterleibe und auf den Eingeweiden, auch eiterartige Jauche in der Bauchhöhle gefunden. Ausserdem fand man die Leber verhärtet und vergrössert, die Lymphgefässe angelaufen, die Gekrösdrüsen verstopft u. s. w.

Die Krankheit kann übrigens Jahre lang dauern. Sie hat in späteren Zeiten indess viel von ihrer ursprünglichen Heftigkeit verloren, ist mehr örtlich geworden, und beschränkt sich auf feste, glänzende, schmerzlose Anschwellungen der Drüsen und einzelner Theile, der Nase, Stirn, Ohren, Hoden, Hodensack, Schaamlippen, weiblichen Brüste, besonders aber der Gliedmaassen und ihrer Gelenke; daher Steifigkeit, Verdrehung und Verunstaltung derselben, wovon der Name Elephantiasis u. s. w. entstanden ist.

Das alles erfolgt nicht selten unter intermittirenden, selbst viertägigen Fieberbewegungen, nach deren Verschwinden die Kranken sich wieder erholen, sich Jahrelang erträglich befinden, und ihre Geschäfte verrichten können. Nur der grosse und schwere Elephantenfuss (Elephantopus) macht ihnen mannigfaltige Beschwerden. Es ist auch geschehen, dass der angeschwollene Theil abgestorben ist, und sich abgesondert hat, oder in Eiterung übergegangen, und dadurch der Tod herbeigeführt worden ist.

Dieser Aussatz kam unter Pompejus nach Italien, und soll durch die Kreuzzüge nach dem übrigen Europa gekommen sein, welches jedoch von Andern (J. Frank) bestritten wird, da schon im Jahre 630 Rhosaris, König der Longobarden, Gesetze gegen die Aussätzigen gegeben hat (Muratori Antiquit. ital. med. aevi T. 2.), der erste Kreuzzug aber erst im Jahre 1097 Statt fand. Nach jenen Gesetzen waren die Aussätzigen als civiliter mortui anzusehen; aussätzige Bettler durften sich Niemandem nähern, und mussten ihre Gegenwart durch ein Zeichen zu erkennen geben. Auch war den Aussätzigen verboten, heilige Orte zu besuchen; Ehen sollten dadurch geschieden werden u. s. w.

Im Jahre 1225 waren in Frankreich schon 2000 Spitäler für Aussätzige. Am Ende des dreizehnten Jahrhunderts wurden überhaupt 1900 Leprosenhäuser (Ladreries, Leproseries) gezählt.

Von dem knolligen Aussatze hat man den weissen Aussatz, die älteste Art, die in den heiligen Büchern beschrieben ist, und besonders in Aegypten, Arabien und Palästina endemisch war, unterschieden,

der sich durch die weissen, runden unempfindlichen Flecken besonders characterisirt, welche sich vorzüglich im Gesichte, an den Extremitäten, in der Gegend der Schaamtheile, immer mehr verbreiten, so dass endlich die ganze Haut ein weisses Aussehen davon erhält, und ganz gefühllos und leblos wird. Sind die Flecken an bedeckten Stellen des Körpers, können sie lange verborgen bleiben oder verheimlicht werden; daher in früheren Zeiten die scharfen Untersuchungen u. s. w., wie dies in Michaelis mosaischem Rechte IV. Band beschrieben ist. — Daneben wird die Haut durch Geschwülste entstellt; es entwickeln sich bösartige Geschwüre, es entstehen grosse Risse, und bilden sich weisse Borken, die sich lossondern und abfallen. Die Augenlieder stülpen sich um, der Mund speichelt unaufhörlich. Zugleich ereignen sich mehr und weniger von den bereits angeführten Zufällen und Abnormitäten der Nägel, der Haare, des Zahnfleisches, der Sinne u. s. w.

Das ist der weisse Barat der Araber, der Baraath oder Baharet des Moses, der in den frühesten Zeiten im Orient unter den Israeliten und Aegyptiern am häufigsten vorkam, und welchen man jetzt nicht leicht mehr sieht. Bohok hiessen die weissen Flecken. Tyrus oder Lepra tyria wurde der Aussatz genannt, wenn mehrmals jene allgemeine Häutung, wie bei den Schlangen Statt fand. In gelindern Graden geschah dies nur in einzelnen grossen Stücken.

Noch sind die zum Theil schon angeführten, alten Ausdrücke Guada, Leuce, Morphaea alba, oder Bohak, Seth des Moses zu bemerken, deren Bedeutung in mehreren Verschiedenheiten und Abweichungen dieser Aussatzform gegründet ist.

J. Frank hat den weissen Aussatz fünf Mal gesehen, und führt zwölf Autoren an, die ihn beschrieben haben (Prax. med. univ. praecepta P. I. Vol. 11.). Einen Fall von weissem Aussatze hat Nebel in der med. Nat. Zeit. 1798 April S. 217. erzählt.

Den Aussatz, welcher von Anfang an mehr ein flechtenartiges Aussehen hatte, trocken und borkig war, sich allmälig verbreitete, abschuppte, verschwand und wiederkam, und wovon grossentheils die Zufälle und Erscheinungen oben beschrieben sind, nannte man insbesondere den schuppigen. Derselbe kündigt sich hauptsächlich durch die kreis- oder schlangenförmig sich ausbreitenden Grundmaale an, welche heftig jucken, und dicke Borken bilden. Die Krankheit folgt oft auf lange vorhergegangene Vitiligo nigra, Kopfgrind, partielles kriechendes Haarausfallen (Ophiasis), späterhin Kahlwerden des ganzen Körpers; oder sie beginnt auch plötzlich mit einer allgemeinen Röthe der Haut. Dazu gesellen sich mehr oder weniger, schneller oder langsamer: Schmerzen im ganzen Körper und besonders der untern Gliedmaassen, allgemeine Ermattung, Trübsinn, Ameisenkriechen unter der Haut, besonders auch im Gesichte, Schwarzwerden, Anschwellung der Fingerspitzen, Unempfindlichkeit derselben, oft monatlanges, zuweilen periodisches Fieber. Die Haut wird allmälig dick, lederartig, fest, steif und unbiegsam, trocken, furchig, schrundig und mit zollgrossen, harten Schuppen bedeckt, die abfallen und sich wieder erzeugen. Unter den Borken oder Schuppen, die auch zuweilen in kleienartigen Stücken ab-

fallen, ist die Haut roth, angefressen, rissig, blutig. Die Geschwüre des schuppigen Aussatzes sind entweder oberflächlich und kreisförmig, oder sie dringen in die Tiefe, bis auf die Knochen, die sie zerstören, so dass endlich ganze Glieder abfallen. Aus den tiefen, callösen Rissen quillt eine blutige Jauche hervor, die einen cadaverösen Geruch verbreitet, und durch Eintrocknen eine dicke braune Eschara bildet. Das Gesicht verliert sich indess, die Stimme wird heiser, rauh und schwach, der Schlaf wird durch zähe, bocksartig riechende Schweisse, Erstikkungsgefahren beunruhigt und unterbrochen. Nasenschleim und Thränen verletzen die Haut durch ihren Reiz, und excoriiren die Wangen und Lippen. Bei dem Allen kann dennoch ein grosser Appetit bestehen. Endlich wüthen auch Knochenschmerzen; die Drüsen schwellen an, blaue Pusteln überziehen die Haut, und gehen in fressende Geschwüre über, welche die Gelenkkapseln anfressen, und zum Abfallen der Gliedmaassen führen. Endlich beschliessen Ohnmachten und Zukkungen abwechselnd das Leben. Oder der Tod erfolgt an Abzehrung und colliquativen Durchfällen, an Gangrän der Extremitäten, oder an Erstickungszufällen. Der schuppige oder räudige Aussatz war es, der sich vorzüglich in Griechenland ausbreitete, daher Lepra Graecorum genannt wird.

Die Identität der tuberculösen und anästhetischen Lepra, welche letztere die gefühllosen Flecke besonders characterisiren, beweist sich dadurch besonders recht deutlich, dass nicht allein beide zugleich vorkommen, sondern auch Eltern, mit der knotigen Lepra behaftet, Kinder zeugen, welche von der anästhetischen befallen werden.

S. G. Vogel's Vater, R. A. Vogel, hat in zwei Fällen, die er in seinen Prael. acad. p. 617 beschrieben hat, mehrere der Zufälle und Erscheinungen, welche von den Schriftstellern angegeben werden, nicht beobachtet, welche folglich in unsern Zonen nicht allemal vorkommen. Dergleichen sind der Begattungstrieb, der Bocksgeruch, die Heiserkeit, die stinkenden Geschwüre, die varikösen Knoten in den Adern der Zunge, tiefe Furchen und Risse in der Haut, Verlust der Haare des Kopfs, des Kinns, der Geburtstheile, Beinfrass, Abfallen der Glieder, stinkender Athem u. s. w. Beide Kranken waren übrigens in manchen Stücken verschieden, sowie überhaupt sich fast jeder Fall in einigen Zufällen und Erscheinungen anders gestaltet.

Indess sich der Aussatz aus seinem ursprünglichen Vaterlande dem Morgenlande, besonders Vorderasien und Aegypten, wo er einheimisch war, eine ganze Reihe von Jahrhunderten hindurch nach und nach, späterhin zum Theil durch die Kreuzzüge in das Abendland, in alle Welttheile verbreitete, wurde sein Wesen und seine Gestalt durch eine Menge Ursachen, Clima, Lebens- und Nahrungsweise, Schädlichkeiten aller Art, dergestalt modificirt und abgeändert, dass er sich zuweilen kaum mehr ähnlich sah, und selbst in die Natur anderer Krankheiten übergegangen zu sein schien.

Man hat ihn auch für eine aus Flechten, Krätze, Scropheln, Scorbut und Syphilis zusammengesetzte Krankheit angesehen, und eine Form in die andere übergehen lassen, also keinesweges für eine eigenthümliche, selbstständige Krankheit gehalten.

Daraus musste nothwendig keine geringe Schwierigkeit und Verwirrung in der Diagnose der Krankheit entstehen, zumal sie auch in den urältesten Zeiten keiner umfassenden und gründlichen Beobachtung unterzogen ward.

Es ist indessen gewiss, dass der Name Aussatz häufig gemissbraucht worden ist, und man eine Menge von Hautübeln damit belegt hat, die zur gesetzmässigen Absonderung der Aussätzigen in jenen vielen Krankenhäusern, welche ein eigener dem heiligen Lazarus gewidmeter Ritterorden unterhielt, aufgenommen und behandelt wurden.

Ausserdem geschahen gewiss häufige Verwechselungen der Aussatzarten, und ihrer mancherlei Vermischungen, Complicationen und Uebergänge. Der in Europa vorkommende abendländische Aussatz ist von dem morgenländischen sicher nur durch die Form und den gelinden Zustand verschieden. Man glaubt, die Lepra sei jetzt in Europa nur noch auf drei Puncten vorhanden, im griechischen Archipelagus, an den Meeresufern Scandinaviens bis herab nach Liefland, wo sich die Radesyge und die Plica treffen, und endlich an der nördlichen und östlichen Küste des mittelländischen Meeres. Dies ist aber sicher unrichtig.

In der Mitte des siebenzehnten Jahrhunderts herrschte die Lepra in Schwaben, wo sie allgemein Malacie genannt ward. Hier herrschten im Jahre 1804 auch mehrere andere Hautübel, die dem Aussatze sehr ähnlich waren, und in der Ottner'schen Diss. beschrieben sind. Ein Hospital zu Bergen in Norwegen nannte man Begräbnissplatz der Lebendigen, wo die Krankheit (Spetölsca) nur gelindert, nicht geheilt werden konnte, und wo auch durch Erstickung schnelle Todesfälle vorkamen. — In Indien ist die Krankheit häufig. In Spanien kommt sie noch oft vor, so wie in Portugal. In Asturien sollen noch jetzt 20 Spitäler voller Aussätzigen sein. Auch in Schweden, Russland, Esth- und Liefland, in den englischen Colonieen unter den Negern, in Island, Syrien, ist sie keine ungewöhnliche Krankheit. Auf der Insel Mitylene, dem alten Lesbos, im Archipelagus ist ein Dorf ganz von Aussätzigen bewohnt, die mit den andern Einwohnern keine Gemeinschaft haben dürfen. Sie verheirathen sich untereinander, und sollen übrigens in jedem Betrachte eben so fröhlich sein, als wenn ihnen nichts fehlte.

Man hat geglaubt, dass, seitdem der Aussatz verschwunden, die Syphilis an seine Stelle getreten sei. Dass dem aber nicht so sei, wird dadurch bewiesen, dass beide Krankheiten anderthalb Jahrhunderte zugleich geherrscht haben, mehrere Eigenthümlichkeiten des Aussatzes, als die Gefühllosigkeit der Flecken, die Geschwulst der Extremitäten, die knotige Haut u. s. w. bei der Syphilis nicht Statt finden, so wie, dass der Syphilis angemessene Mittel in der Lepra oft sehr nachtheilig wirken, und die Ursache der ersteren sehr wohl bekannt sei, nicht so die der letzteren.

Sowohl die schuppige, als knotige, oder knollige Lepra kommt zuweilen auch nur an einzelnen Theilen vor, und wird dann partialis genannt. Davon sind auch die Genitalien nicht ausgeschlossen. In einem

Falle (Hamb. Mag. von Gerson und Julius 1831 Mai Jun. S. 507.) nahm das Uebel nicht allein den Hodensack, sondern auch die gesammten Geschlechtstheile ein, und verbreitete sich auf den Unterleib und die Lenden. In einem anderen Falle waren die Schaamlefzen sehr vergrössert, welche ausgerottet wurden. Die partielle, knollige Lepra ist nicht selten in Europa beobachtet worden.

Die schuppige (Lepra partialis squamosa) zeigt sich vorzüglich durch runde, oft in der Mitte etwas vertiefte Flecke mit erhabenen Rändern und rothem Umkreise, welche von bald dünnern, bald dickern, weissen oder schwarzen Schuppen bedeckt werden, daher die verschiedenen Benennungen der Schriftsteller: Lepra vulgaris, L. crustacea, L. alphosa, L. nigricans, Morphaea nigra.

Die knollige oder knotige Lepra partialis, die man auch besonders Elephantia genannt hat, befällt nur einzelne Theile, besonders die unmittelbar auf Knochen liegen, als die Knie, Ellenbogen, die Schienbeine, den Kopf, meistens auf beiden Seiten, die Arme und Füsse, aber auch die Ohren, den Nacken, die Lenden, den Rücken, selbst die Geburtstheile, das Scrotum und die Testikel. Oft beginnt das Uebel mit Fieber, Frost, Hitze, Delirien, Schmerzen und Geschwulst der Leistendrüsen. Nun entsteht eine Anschwellung mit Röthe und Schmerz in einem oder beiden Schenkeln, rothen, breiten, gespannten Streifen oder Stellen nach dem Laufe der lymphatischen Gefässe, indess das Fieber und die Leistendrüsengeschwulst verschwinden. Das Fieber kommt aber zu ungewissen Zeiten wieder, wobei die Geschwulst des betreffenden Theiles zunimmt, und sich die Figur eines Elephantenfusses in verschiedenen Formen ausbildet. Unter dem dicken schuppigen Felle quillt durch Risse oder aus unreinen schwammigen Geschwüren eine zähe Feuchtigkeit hervor, die sich in eine speckige Substanz verdickt. Oder es sondert sich auch der Theil nach Jahren ohne weitere Empfindung von dem Körper ab. Wahrscheinlich gehört das Malum mortuum hierher, das in grossen, borkigen, hässlichen, trocknen Geschwüren besteht, welche mit einer eigenen Gefühllosigkeit und scheuslichem Ansehen die Hüften und Schienbeine zerstören. Sogar hat man den Krebs hierher gerechnet, als eine Art von Lepra partialis. Die Lepra partialis nodosa kommt besonders in Aegypten, Indien, Asturien u. s. w. vor, wie schon bemerkt, nicht selten auch in Europa.

Bei dem örtlichen oder partiellen Aussatze, welchen man besonders aus der weissen Morphaea entspringen sieht, können Puls, Athem, Esslust, Stimme natürlich bleiben.

Unter fieberhaften Bewegungen und Schweissen wird der Körper, wenn es besser geht, allmälig immer reiner, die Glieder werden geschmeidiger und biegsamer; es erzeugen sich neue Nägel u. s. w. Einen solchen Fall, da nach Jahr und Tag die vollkommenste Heilung erfolgte, erzählt Thilenius (Bemerk. S. 230). Das Kind, das diese Patientin stillte, blieb von allem Ausschlage ganz frei. Auch in Weikard's Fragen, S. 208 steht ein Fall, der gar nicht ansteckend war. Es ist gewiss, dass das Uebel vormals ansteckender und weit bösartiger gewesen ist, als in spätern Zeiten, und wo es noch jetzt hin und

wieder vorkommt. Einen glücklichen Fall erzählt auch J. Frank aus seinem Clinicum.

Die Diathesis leprosa ist eine uns unbekannte, specifische Dyscrasie des lymphatischen Systems, die sich der krebshaften zu nähern scheint. Sie ist keine blosse Hautkrankheit, sondern eine Krankheit des ganzen Systems.

Als gelegentliche Ursachen werden angegeben: gesalzene, verdorbene Fische, geräuchertes Fleisch, besonders Schweinefleisch, was doch keinesweges immer Schuld sein soll; überhaupt salzige, faule, zähe, fette, ranzige Speisen, fauler, stinkender Käse, verdorbenes Wasser, geistige Getränke, anhaltende traurige Gemüthsbewegungen, Erkältung, heftige Erhitzungen und Anstrengungen, Unreinlichkeit, Ausschweifungen. Dahin gehören aber als Grundlage vor allen Dingen: grosse Hitze, obgleich auch das Uebel im kalten Norden genug vorkommt, wo man es vom Genusse des Meerkalbfleisches herleitet; eine feuchte, von verdorbenen, sumpfigen, faulen Dünsten geschwängerte Luft, wie sie in jenen Gegenden, wo der Aussatz ursprünglich herrscht, vorhanden ist; und dann eine verdorbene Kost aller Art, im Uebermaasse genossen, Krankheiten des lymphatischen Systems, besonders scrophulöse Diathesis, Scorbut, Stockungen der Eingeweide des Unterleibes, schwarze Galle (Schiemann in Hufeland's Journal. 1829. Jan. S. 113), übelbehandelte Krätze und Milchschorf, unterdrückte Wechselfieber, gehemmte Menstrua, Hämorrhoiden des Afters und der Blase, gestörtes Nasenbluten. Auch soll sie von Kupfergift und vernachlässigter, abgearteter Syphilis entspringen können. Nach der Meinung sehr einsichtsvoller Aerzte kann der Aussatz, sowohl der schuppige als knollige, von ausdauernden, impetiginösen Ausschlägen aller Art, sowie von allen Schädlichkeiten, welche die Ernährung zum Excesse steigern und verändern, herbeigeführt werden. Dennoch wird hierbei noch immer Etwas in Betrachtung kommen müssen, was ausser unserm Gesichtskreise liegt. Mit dem Scrophel- oder Flechtengifte scheint eine nahe Verwandtschaft des Aussatzes Statt zu finden. Mehrere Aerzte protestiren gegen die syphilitische Ursache und Ursprung. Andere berufen sich auf Erfahrung, wie Koseyk im 5. Bande der Beob. und Abhand. österreichischer Aerzte.

Die in der Haut gefundenen Würmer sind sicher, wie die Krätzmilben, nicht Ursache, sondern Producte des Uebels.

Dass die Lepra oft erblich ist, leidet keinen Zweifel, aber darum können doch gesunde Kinder von leprösen Eltern, und lepröse Kinder von gesunden Eltern erzeugt werden. Gleichwohl soll ihre Contagiosität nicht zu leugnen sein. Was sich gegen die Ansteckung sagen lässt, liest man bei Bateman, S. 432. Er selbst glaubt bedingungsweise daran. Und so ist es auch ohnstreitig, fast wie bei der Cholera. Nach Larrey soll die Lepra anstecken, die Elephantiasis aber nicht; er hält beide für wesentlich verschiedene Krankheiten, dem Andere widersprechen. Die Ansteckung findet sicher nur unter gewissen Umständen Statt. Merkwürdig ist, dass Castraten, auch Unfähige die Krankheit nie bekommen sollen, welchem Letzteren aber die Erfahrung nicht beistimmt. Zuweilen beginnt der Aussatz sogar gleich nach der

Geburt an einzelnen Stellen des Körpers mit Entfärbung der Haut, die aufplatzt, und in Schuppen abfällt, indess sich die Krankheit immer mehr ausbildet.

Die Erblichkeit des Uebels gilt besonders von der Elephantiasis, und findet vorzüglich in den Jahren der Pubertät Statt. Zuweilen überspringt sie ein Glied. In der Provenze zu les Martigues soll sich der Aussatz auf Kinder und Kindeskinder fortpflanzen, und sich erst im vierten Gliede verlieren, so dass auch noch in diesem ein stinkender Athem, angefressene Zähne, geschwollenes Zahnfleisch und ein schwarzgelbes Ansehen ihn verrathen.

Man glaubte vormals, der Beischlaf mit einem menstruirten Weibe verursache dem Kinde den Aussatz. Die arabische Pathologie setzte dabei nach dem Tage der Menstruation, wo der Beischlaf geschah, die verschiedene Zeit fest, in welchem Jahre das Kind würde von dem Aussatze befallen werden. — Der Bohak der Araber soll von übermässiger Freude entstehen, besonders aber auch von Fischen, wenn gleich Milch darauf getrunken wird; vermuthlich ein alter Aberglaube.

Die jetzige Seltenheit des Aussatzes gegen vormals bei fortdauernden, mehreren Ursachen hat ihren Grund höchstwahrscheinlich in den veränderten Verhältnissen des menschlichen Organismus zu den atmosphärischen, climatischen und andern Einflüssen, so wie in der Veränderung der Lebens- und Nahrungsweise. Doch behauptet Bateman, er sei in London eine der gewöhnlichsten Hautkrankheiten, gegen Heberden und Cullen, welcher Widerspruch schwer zu erklären ist, und wenigstens auf Verschiedenheit der Krankheit deutet.

Die Aussatzbeispiele der neuern Zeit in einzelnen Gegenden sind ohnstreitig entartete lymphatische Haut- und Drüsenkrankheiten, von einem dem Aussatze ähnlichen Stoffe, aus örtlichen Ursachen, Complicationen mit Scorbut, Scropheln, Syphilis u. s. w.

So seltsam als merkwürdig wäre die characteristische Unverträglichkeit der Lepra mit der Pest, so dass beide Krankheiten den Menschen nie zu gleicher Zeit befallen könnten. Es soll ohne Beispiel sein, dass ein Aussätziger von der Pest angesteckt werde. Beide Krankheiten, behauptet Schnurrer, S. 387, fliehen sich mit der grössten Beständigkeit. In Pestzeiten sollen die Furchtsamen den Umgang mit Aussätzigen absichtlich suchen, um gleichsam in deren Atmosphäre Schutz vor der Pest zu finden. Dagegen können Aussatz und Pocken sehr wohl zusammen bestehen. Am häufigsten gilt dies von der Syphilis, wodurch ein sehr schlimmer Zustand hervorgerufen wird.

Dass die Lepra unter Umständen anstecke, ist bereits bemerkt worden. Dies kann schon bei dem ersten Flecke geschehen, und zwar so, dass die Krankheit bei dem angesteckten Subjecte viel schneller fortschreitet, indess sie bei demjenigen, das angesteckt hat, noch im ersten Stadium begriffen ist. So hat es Schilling erfahren. Ohne Zweifel hängt übrigens die Contagiosität von dem Grade und der Bösartigkeit ab. Nicht wenige Beispiele finden sich auch in neueren Zeiten, wo bei aller Veranlassung keine Ansteckung Statt gefunden hat. Zwei schöne Beobachtungen erzählt der unvergessliche Lentin von

einem 80jährigen Greise, der schon seit seinem vierzigsten Jahre an der Krankheit litt. Er hatte bei einer stets sitzenden Lebensart in einer feuchten Gegend und einer von Menschen und verdorbener Luft gefüllten, stets geheizten Stube zugebracht. Der stinkende, faule, scharfe Käse war seine Lieblingsspeise, nebst zähen, von Roggenmehl, Milch, Speck und Eiern bereiteten Pfannkuchen. Beide Kranken steckten von den vielen Menschen, unter welchen sie eingeschlossen lebten, keinen an (Lentin Memorabil. p. 110. 111.). Eine mit der Lepra behaftete Frau, welche Thilenius behandelte, stillte ihr Kind, ohne es anzustecken (Bemerk. II. S. 371.); Heberden, Vidal, Adams und mehrere andere Aerzte sind gegen die Ansteckung.

Sicher war dagegen die Ansteckungsfähigkeit des Aussatzes in seinem Vaterlande dem Orient, in früheren Zeiten und noch jetzt, von grosser Bedeutung, welches auch besonders aus den grossen Anstalten erhellt, die man durch Absonderung der Aussätzigen zur Verhütung der Ansteckung im Mittelalter machte. Dennoch scheint sie nur durch unmittelbare fortdauernde Berührung Statt zu finden, und der Ansteckungsstoff an leblosen Gegenständen lange haften zu können. Vorzüglich soll er sich durch Beischlaf mitgetheilt haben, und die Ansteckung in der Regel überhaupt erst spät die Krankheit hervorbringen. Besonders soll der Bocksgeruch der Träger des Ansteckungsstoffes sein, dessen Natur wir übrigens nicht kennen. Manche Arten des Aussatzes sollen weniger ansteckend sein; so der knollige viel weniger als der schuppige.

Bei der geringsten Anlage zum knolligen Aussatze soll von irgend einem Hautreize, einer Verwundung oder sonstigen Verletzung, von Verbrennen, nach einem Beischlafe, von einer heftigen Gemüthsbewegung, Anstrengung, Verrenkung, Ermüdung, Erkältung, das Uebel entstehen können. Der knollige Aussatz erscheint nie vor der Pubertätszeit, nie bei Verschnittenen, mehr beim weiblichen Geschlechte, das dabei immer seine Menstruation verliert.

Allgemein wird über die Dunkelheit der nächsten Ursache geklagt. Man hat das Wesen des Uebels in eine Entzündung der weissen Gewebe, so wie Phlegmasia alba dolens, in Entzündungen der Lymphgefässe und des Zellgewebes unter der Haut gesetzt. Wenn man auch Alles zusammennimmt, was die Krankheit bewirken zu können scheint, scharfe, salzige, verdorbene Nahrungsmittel, psorische, scorbutische, herpetische, scrophulöse Disposition, Erblichkeit, grosse Erhitzungen, anhaltende, heftige Gemüths- und Leibesbewegungen, Temperatur und andere Eigenschaften der Luft, selbst auch climatische Verhältnisse, organische Krankheiten im Unterleibe, übelbehandelte Syphilis und Krätze, ganz besonders Kälte (Alard, Laserre) u. s. w., so bleibt doch immer noch Etwas übrig, was zur Hervorbringung dieser Krankheit erforderlich ist. Darum hat sie auch in jedem Lande, in jedem Kranken etwas Eigenes, und fast in jeder Beschreibung finden sich solche Verschiedenheiten. Man beschuldigt häufig die Fischnahrung. Aber auf Vandiemensland besteht die Nahrung blos in Fischen und Muscheln, ohne alle Hautkrankheit. Dagegen kommt sie in Küstengegenden, auf der Insel Belle-Isle, wo fast lauter Fischer wohnen, und wo sich meh-

rere Hospitäler befinden, besonders häufig vor. Sie scheint selbst an kein Clima gebunden zu sein, wodurch indess ihre Form gewiss manche Veränderung erleidet, die sie zum Theil selbst kann verkennen lassen, so wie hinwiederum andere Ausschlagskrankheiten mit ihr verwechselt werden. So findet sie sich in England und Frankreich, in Spanien und Portugal, in Deutschland, Norwegen, Schweden, Grönland, Island, Holstein, Italien, Russland, Liefland, Esthland u. s. w.

In allen vier Welttheilen trifft man den Aussatz nicht allein in niedrigen, sumpfigen, feuchten, sondern auch in hohen, trockenen, bergigen Gegenden an, bei schlechtem und gutem Trinkwasser. So unbestimmt ist überhaupt eine jede Bestimmung der Natur dieser Krankheit. Es entwickelt sich ohnstreitig eine eigenthümliche psorische Schärfe, welche in dem Haut- und lymphatischen Systeme ihren Focus hat, und ihre Hauptrolle spielt, aber auch tiefer in den Organismus greifend auf alle Systeme des Körpers nach und nach feindlich eingreift. Ausserdem ist die Krankheit nicht selten aus mehreren Dyskrasieen zusammengesetzt, Flechten, Scorbut, Krätze, Syphilis u. s w.

Dass eine Disposition dazu Statt finde, lehren auch die Beobachtungen, nach welchen Männer häufiger als Weiber, und zumal als Kinder, davon ergriffen werden, Verschnittene davon verschont bleiben, oder doch nur in einem sehr gelinden Grade davon befallen werden sollen. Von manchen Formen des Aussatzes werden auch nur die ärmeren Volksclassen, die Landleute und Arbeiter in sumpfigen Gegenden, befallen.

Die Prognose erhellet zum Theil schon aus dem bisher Vorgetragenen. Die sogenannten Vormäler sind nicht selten gar nicht aussätziger Natur, und gehen nicht immer in den Aussatz über, oder es folgt doch dessen volle Ausbildung nicht. Sie können indess, wenn sie ihre Grösse und Farbe verändern, unterdrückte Menstrua und Hämorrhoiden wiederkehren, auch ein kritischer Bodensatz im Urin oder Schweiss erfolgt, sich so wieder verlieren. Zuweilen geschieht dies auch, wenn die Flecken, welche bisher gefühllos waren, anfangen zu jucken, zu exulceriren, oder gleich Anfangs einen feuchten Ausschlag darstellen. — Mehr und weniger lässt sich nach diesen Vormälern als Vorzeichen des wirklichen Aussatzes befürchten, wenn sie in jedem Frühjahre wiederkehren, in die Pubertätsjahre fallen, ihre Stelle nicht verändern, sich vergrössern und in verschiedenen Gestalten sich mehr verbreiten, auch wenn Erbschaft oder Ansteckung Statt finden, Drüsenanschwellungen damit verbunden sind, die Geschlechtstheile an allerlei der Syphilis ähnlichen Affectionen, selbst Tripper und Schanker, leiden, ein beständiger Priapismus und widernatürlicher Trieb zum Beischlaf vorhanden ist, bei allgemeiner Mattigkeit des Körpers, widernatürlicher Veränderung der Stimme, Schwäche der Sinne bis auf das Gehör, trüben Augen, jumentösem Urin, Frösteln und Kribbeln in den Gliedern u. s. w. empfunden werden.

Dass diese Krankheit, wenn sie völlig ausgebildet, und, wie hauptsächlich der orientalische Aussatz von der schlimmsten Gattung ist, zu den grässlichsten, peinlichsten und gefährlichsten Krankheiten gehört, ergiebt sich aus der ganzen Geschichte derselben zur Genüge. Ehemals

kamen ganze Familien dadurch um's Leben. Einige starben nach 3—4 Jahren, andere erst nach 12 Jahren. Aber auch in den schrecklichsten Fällen ist noch Genesung erfolgt. Nägel und Haare können nicht allein wiederkommen, sondern die ganze Haut kann ihre Gesundheit wieder erhalten. Wenn nur Athemholen und Verdauung ungestört von Statten gehen, kann das Uebel Jahre lang dauern, aber am Ende doch auch noch tödten. Ein Kranker, den J. C. Stark behandelte, starb erst nach 7 Jahren (Handb. 1. S. 614). Auch macht es leicht Recidive. Es scheint nicht, dass dasselbe durch die Natur selbst einer Heilung fähig sei, und eine grosse Menge Mittel haben auch oft dagegen nichts gefruchtet. Indessen geschieht es nach Schilling doch zuweilen, dass die Natur sich selbst hilft, und zwar leichter, wenn die ganze Oberflache des Körpers mit Ausschlag bedeckt ist, als wenn die Krankheit an kleinere Stellen und Flecke gebunden ist. Es hat wirklich Fälle gegeben, wo alle Mittel nichts fruchteten, und nur die Natur das Räthsel löste. Bei einigen blieb blos eine Deformität der Hände und Füsse zurück.

Die Form, Dauer, der Grad der Krankheit, das Alter des Kranken, seine körperliche Constitution, die Complicationen, haben wie immer, grossen Einfluss auf die Gefahr. Erschöpfende Ausleerungen, bösartige Geschwüre mit tief bis in die Knochen dringenden Zerstörungen, Abzehrung und Wassersucht, Aphthen, Nervenzufälle aller Art, Erschöpfungen sind von der gefährlichsten Bedeutung.

Leichtere Grade der schuppigen, occidentalischen Lepra sind unter günstigen Umständen glücklich geheilt worden, wovon unsere Beobachter nicht wenige Beispiele liefern. Viel seltener oder gar nicht ist die knollige Lepra einer Heilung fähig. Wenn sie auch geheilt scheint, soll sie doch wiederkommen; allgemeine oder partielle soll keinen Unterschied machen. Wenn durch die Fortschritte der Krankheit die angegriffenen Organe einmal eine gleichmässige, speckartige Masse bilden, hilft nichts mehr.

Die örtliche oder partielle Lepra kann in die allgemeine übergehen; aber ein Uebergang der schuppigen in die knollige soll ohne Beispiel sein. Oft soll bei den grössern Leiden der äussern Haut der innere Zustand weit besser und weniger bedenklich sein.

In der Kindheit können sich schon Aussatzflecke zeigen, ohne dass die Krankheit je erfolgt. Die weissen Flecken, die oft schneeweiss sind, und tief in die Haut, bis in die Muskeln und zu den Knochen dringen, sollen den weissen Aussatz verkündigen, die braunen den knolligen. Die heilbaren röthen sich vom Reiben und geben, gestochen, Blut von sich; bei den unheilbaren erfolgt Beides nicht, statt des Blutes kommt blos eine seröse Feuchtigkeit hervor.

Im Falle einer Heilbarkeit werden die gefühllosen Flecken juckend, stark roth, feucht, sind circumscript, gehen in fressende Ausschläge über; verstopfte Catamenien und Hämorrhoiden kehren wieder, der Urin wird kritisch, es erfolgen kritische Schweisse, eine grosse Abstumpfung, wie dies Alles früherhin schon bemerkt worden ist.

Zuweilen verliert sich das Uebel, kommt aber zu gewissen Jahreszeiten wieder. Gehen nur Athemholen und Verdauung gut vor sich,

so kann das Uebel bis in die spätesten Jahre dauern, und die Verrichtung der gewöhnlichen Geschäfte gestatten. Schlimm ist es, wenn das Gesicht sehr entstellt ist. Complicationen mit Scorbut, Syphilis u. s. w. machen den Zustand desto gefährlicher. In unsern Gegenden ist das Uebel weniger bedenklich, wenn es zumal nur örtlich oder flechtenartig ist.

Die Behandlung dieser Krankheit hat so wenig einen festen Grund, als ihre Natur und nächste Ursache dunkel ist. Man hat eine Menge von Mitteln aller Art gegen sie empfohlen und angewandt, die aber den Zweck meistens nicht gründlich erfüllt haben, ohnstreitig oft, weil ihre Gelegenheitsursachen fortdauerten. Das Uebel kam dadurch auch, wenn es geheilt zu sein schien, früher oder später wieder.

Schwefel- und Spiessglanzmittel, sogenannte blutreinigende Tisanen, Aufgüsse und Decocte von Rad. sarsaparill., Lign. sassafras, Cort. ligni guaj., Rad. caric. arenar., Herb. fumar., heder. terrestr., paulinae pentaphyllae (Surinam.) Stipit. dulcamarae, Cortex ebuli, Jacea, Cedoaria, Contrajerva, Vinca pervinca, Trifolium repens, Helleborus niger, Cortex radic. asclep. gigant., Juniperus communis, das Zittmann'sche Decoct, das Plummer'sche Pulver, der Schwefel, Campher, Gurkensaft; äusserlich reinigende, namentlich Kleien- und Malzbäder, Schwefel-, Wasser- und Dampfbäder, Sublimatbäder, dergleichen mit Kali und Salzsäure, Seebäder, Soolbäder, Waschungen mit Decocten von Malven, Niesewurz, Conium und Hyoscyamus, abwechselnd Seifenbäder, besonders von grüner Seife, Beförderung und Unterhaltung der Ausdünstung und Diuresis, zwischenher Abführungen, strenge Diät und Régime, sind unstreitig die allgemeinen Indicationen.

Man hat ausserdem besonders die Ulmenrinde, den Schierling, die Belladonna, Terpenthinpillen, Eisenwein und weinsteinsaures Eisen, die Kaliflüssigkeit der Londoner Pharmacopöe, Extr. helleb. alb., das Kali muriaticum oxygenat., auflösende Mittel bei vorhandenen Infarcten, Theerwasser, Kalkwasser, den wilden Rosmarin, die Canthgaridentinctur, den Arsenik, in gewissen Fällen das Quecksilber, namentlich Sublimat, den Graphit, die Tinctur, das Decoct und das Extr. helleb. nigr., Herb. nicotianae, das Hydr. sulph. stib., das Pollini'sche Decoct, Hydr. oxydul. nigr., China, die Schwefel- und Salpetersäure, empfohlen. Auch ist die Hungerkur mit gutem Erfolge angewandt worden. Aeusserlich hat man die Werlhof'sche Krätzsalbe in die Gelenke eingerieben, die Folia boni Henrici, Plantaginis auf die Geschwüre gelegt, welche eine Menge der verdorbensten, stinkendsten Feuchtigkeiten ausgezogen haben. Auch hat man die entblössten Hautstellen mit allerlei Salben von Theer, salpetersaurem Silber u. s. w. belegt, wenn die Haut ihre Energie, gleichsam ihr Leben, verloren hatte. Beim Gegentheile muss zuweilen die Entzündung, die Aufregung derselben, welche sich durch Röthe, heftiges Brennen und Spannung der Haut zu erkennen giebt, gemässigt und gedämpft werden, wozu frische, erweichende Salben aller Art, von Rahm, Butter und Schweinefett, selbst Bleicerat, erweichende, besänftigende Bäder, Waschungen mit verdünntem Goulard'schem Wasser u. s. w. gedient haben. Auch sind das Ungt. picis, Ungt. oxygenat., die Tabaksalbe, Waschungen mit einer Sublimatsolu-

tion, mit verdünnter Aschenlauge, Schwefeldampfbäder, Umschläge von Leinsaamenmehl, zusammengesetzte Salben aus Ungt. pom., Bals. peruv., Sulph. depur., oder aus Kali carbon. und Ol. amygd. dulc., auch nach Umständen von Eidotter und Acet. plumbic., die Biett'sche Salbe aus Ungt. hydrarg. ciner., Kali hydrojod. (gegen den Lupus) u. s. w. zur Reinigung und Heilung der Haut, so wie Einwickelungen der angeschwollenen Extremitäten, trockene Sandbäder, Schlammbäder empfohlen worden. Zur Erweichung der harten Borken dienen besonders auch Waschen und Bähungen mit Kaliauflösung, oxygenirter Salzsäure u. s. w. des Abends, den andern Morgen Abwaschungen mit Seifenwasser. Die Knollen des knolligen Aussatzes soll man mit Schierlingsbrei behandeln. Uebrigens fordert unstreitig ein jeder individuelle Fall seine eigne Behandlung.

Dass auf die richtige Wahl und Anwendung der angezeigten Mittel zur rechten Zeit und am rechten Orte, Alles ankomme, versteht sich von selbst. Nur unter solchen Bedingungen ward es gewiss auch nur möglich, dass eine achtzehnjährige Lepra durch Canthaeridentinctur binnen einem Monate geheilt worden ist. Es wurden davon jeden Tag 3—5 Tropfen in einem Esslöffel voll Tisane genommen, und damit nach den Umständen vorwärts geschritten (Siehe v. Graefe und v. Walther, Journal der Chir. XVII, 2. S. 297.).

Die Geschwüre erfordern nach ihrer besondern Natur ihre eigene Behandlung, so wie die Complicationen vorzüglich auch zu berücksichtigen sind. Nach Umständen haben Einreibungen von Quecksilbersalbe in die Fläche der Hände und Füsse, Scarificationen und selbst Moxa und Glüheisen Anwendung gefunden. In dem schwarzen Aussatze, den Brambilla beschrieben hat, half binnen vier Wochen schon das Einreiben einer Quecksilbersalbe mit öfteren warmen Bädern. Eine standhafte Confirmationsbehandlung wird zur Verhütung der Recidive unerlässlich sein, wozu schliesslich Bäder von Calmus und Weidenrinde, und zuletzt Seebäder von grossem Nutzen sein können.

Man hat an die Castration gedacht, da Eunuchen von der Krankheit nie befallen werden sollen, und sie auch nicht vor der Pubertät entstehen soll. Gegen das Letztere zeugen doch mehrere, wenn auch seltene Beispiele; das Erste ist noch nicht versucht worden. Ein specifisches Mittel hat man überhaupt noch nicht gefunden.

In den frühesten Zeiten wurden die heftigsten, giftigsten Mittel versucht, Brühen von giftigen Schlangen u. s. w. mit interponirten, drastischen Mitteln und äusserlichen Reizmitteln der schärfsten Art. Den innerlichen Mitteln wurde immer Ingwer zugesetzt. Dadurch sollen manche Heilungen bewirkt worden sein; dabei wurden die giftigen Wirkungen jener Mittel, Zittern, Ohnmachten, kalte Extremitäten u. s. w. durch Theriak gemässigt. In Ostindien ist Arsenik das Hauptmittel, der mit schwarzem Pfeffer in Pillen geformt wird, und wovon der Kranke Morgens und Abends eine gute Portion mit Betel erhält. Binnen 14 Tagen sollen davon bereits die auffallendsten guten Wirkungen zu bemerken sein. Vorher werden gelinde Abführungen gegeben (Fr. Schnurrer geograph. Nosolog. S. 413). In neuern Zeiten sind allerdings noch einzelne glückliche Behandlungen damit gemacht worden.

in gewiss nicht selten anwendbarem Falle, so wie er in v. Graefe und v. Walther Journ. für Chirur. XVII. 2. S. 298 bestimmt ist, sammt der Gebrauchsart und Dosis, werden die Fowler'sche oder die schwächere Pearson'sche Solution, jene Anfangs täglich nur zu 5 Tropfen, und alle 8 Tage um 5 Tropfen steigend bis zu 25—30 Tropfen täglich diese zu 1 Scrupel bis zu ½ Drachme, später zu 1 Drachme täglich mit Aussetzung derselben zwischendurch auf einige Tage, zu wählen sein. Sehr brauchbar ist nicht weniger die Heim'sche Solution (Heim, der Arsenik als Fiebermittel. Berlin 1811), und das arseniksaure Kali (Valentin in Hufeland's Journ. 1809. Sept. S. 84). Man hat auch eine Verbindung des Jod mit dem Arsenik empfohlen. — Auch sind Vipern, Lacerta agilis, Petroleum gebraucht worden.

So gewiss die Quecksilbermittel im Allgemeinen nach der Stimme der besten Aerzte nachtheilig sind, so haben sie in einzelnen Fällen dennoch unleugbaren Nutzen geschafft. Dasselbe gilt auch von den spirituösen Mitteln, von vielen äusserlichen Mitteln, Salben, Oelen, Bleimitteln u. s. w. Abstine si methodum nescis. Chisholm will in Westindien mit dem dephlogistisirt salzsauren Kali glückliche Erfahrungen gemacht haben (Annal. of med. by A. Duncan. Edinb. 1800. Tom. V.); Cook in Calcutta, wo die Seuche häufig ist, hat mit der Salpetersäure in mehreren verzweifelten Fällen geholfen (The Edinb. med. and surg. Journ. Vol. III.).

Man begreift, dass nach den verschiedenen Arten des Aussatzes, was besonders den räudigen und knolligen betrifft, mehr und weniger verschiedene Heilungsmaximen müssen befolgt werden. Nur dann erst kann der Kranke für geheilt erklärt werden, wenn alle Verhärtungen verschwunden sind, das natürliche Gefühl wieder hergestellt ist, und das Blut seine natürliche Beschaffenheit wieder erhalten hat. — In der Regel müssen Abführmittel vorhergehen. Es kann selbst sein, dass diese die Hauptsache machen. Es kann ausserdem sein, dass auch Blutausleerungen, Blutegel, Schröpfen vorhergehen müssen.

Bei den barbarischen Völkern suchte man nur die Götter zu versöhnen, um sich von dieser Krankheit zu befreien. Artaxerxes, der den weissen Aussatz hatte, heirathete seine Tochter, indess er sich durch Gebete an die Göttin Juno wandte, und durch reiche Geschenke an ihre Tempel von seiner Krankheit zu befreien suchte. Die Juden hielten die Krankheit auch für eine Wirkung des Zorns Gottes, und dachten nicht an Heilung derselben. Unter allerlei Bestimmungen, erklärten die Priester die Kranken für rein oder unrein, und ob sie in der Stadt bleiben durften oder nicht. Sie suchten sie nur durch Berührung mit dem Blute der Opferthiere u. s. w. zu reinigen. Die älteste Behandlungsart der Hebräer beschränkte sich blos auf die Absonderung der Aussätzigen von den Gesunden. — Bei andern Nationen wurden die Aussätzigen nicht nur nicht aus der menschlichen Gesellschaft ausgeschlossen, sondern vielmehr sehr angesehen und geehrt. Aus falschen Begriffen wurde derjenige, der nur einen partiellen Aussatz hatte, für unrein gehalten, für rein dagegen, der ganz damit bedeckt war.

Die nachmaligen Heilversuche der aufgeklärteren Griechen und Ara-

ber waren auch ihrem Zwecke wenig angemessen. In den heissen Climaten hält man den Aussatz für unheilbar, und unternimmt daher wenig oder gar nichts gegen ihn, und sorgt nur für die Trennung der Kranken von den Gesunden, wodurch ihr verlassener Zustand vollends verschlimmert und unheilbar wird.

Unerlässlich ist die Veränderung des ungesunden Wohnorts, eine grosse Reinlichkeit in allen Dingen, Aufheiterung des trüben Gemüthszustandes, Beobachtung einer leicht verdaulichen, milden, hauptsächlich vegetabilischen, überhaupt magern Diät. Schildkrötensuppen und ihr Fleisch, Milchspeisen, Buttermilch, Senfmolken, Pomeranzen- oder Zitronensaft, ein gehopftes Bier, Zuckerwasser, Malztrank, sind nach den Umständen in den meisten Fällen dazu für angemessen gehalten und empfohlen worden.

Eczema.

Nach Rayer.

Das Eczem ist eine nicht contagiöse, oft auf einen Theil des Körpers beschränkte Hautentzündung, sich characterisirend durch kleine sehr nahe aneinander stehende oder agglomerirte Bläschen, welche die in ihnen enthaltene Flüssigkeit entweder absorbiren, oder oberflächliche Excoriationen herbeiführen, worauf kleienartige Abschuppungen oder neue vesiculöse Eruptionen derselben Natur folgen.

Das bald beschränkte, bald allgemein verbreitete Eczem befällt vorzugsweise solche Regionen des Körpers, wo die Follikeln, zahlreich und sichtbar sind, die behaarte Kopfhaut, die Ohren, seltener das Gesicht, den Rumpf, den Umkreis der Nägel, die Dorsalfläche der Hände und die Oberextremitäten. Es verbreitete sich bisweilen auch auf die Schleimhäute. Beim Manne bemerkt man es häufig am innern Theile der Schenkel, am Scrotum und am Rande des Anus; beim Weibe entwickelt es sich häufig auf den Schleimhäuten der Brustwarze, der Vulva und des Rectums; bei Kindern befällt es vorzugsweise das Gesicht, und die behaarte Kopfhaut, bisweilen sich bis in das Innere des Mundes, der Nasenhöhlen und des äussern Ohres erstreckend.

Es giebt ein acutes und ein chronisches Eczem. In allen Fällen characterisirt sich das Leiden durch eine oder mehrere successive Eruptionen auf einer und derselben Region oder auf verschiedenen Theilen des Körpers; die Bläschen selbst sind auf grossen Flächen agglomerirt, oder sie sind in unregelmässigen, selten streifenförmigen Gruppen vertheilt.

Symptome. Das acute Eczem zerfällt nach Willan in drei Varietäten: 1) Eczema simplex, 2) Eczema rubrum und 3) Eczema impetiginodes.

1) In dem einfachen Eczem behält die mit Bläschen bedeckte Haut ihre gewöhnliche Farbe zwischen den Erhabenheiten. Es ist weder

Hitze, noch Geschwulst vorhanden; die sehr kleinen Bläschen enthalten ein Tröpfchen klaren Serums, und entsprechen gewöhnlich den kleinen Erhabenheiten, aus welchen die Haare am inneren Theile der Arme, der Schenkel u. s. w. kommen. Wenn die Flüssigkeit der Bläschen resorbirt ist, so löst sich die Oberhaut derselben ab, oder die Bläschen platzen, das seröse Tröpfchen fliesst aus, und es bildet sich eine gelbliche, bald sich loslösende Kruste, worauf ein kleiner geötheter, von einem weissen Kreise umgebener Fleck zurückbleibt. Im letzteren Falle bemerkt man eine sehr kleine Pore, aus welcher ein seröses Tröpfchen aussickert, welches abgetrocknet eine kleine Kruste bildet. Zuweilen entsteht um diese Zeit eine neue Eruption, welche in ihrem Verlaufe ganz der erstern gleicht, und das Eczem wird chronisch. Levain hat eine neue Varietät des einfachen Eczems beschrieben, welche sich durch kleine Gruppen von zahlreichen, sehr kleinen Bläschen characterisirt. Diese Gruppen sind auf der, nur an den afficirten Stellen rothen Haut zerstreut. Auf diesen rothen, mit Bläschen besetzten Flecken kann die Epidermis bisweilen in Stücken losgelöst werden. Die Bläschengruppen haben eine grosse Aehnlichkeit mit denen des Herpes praeputialis, und es scheint diese Varietät des Eczems den Uebergang zwischen beiden Eruptionsformen zu bilden.

Das einfache Eczem ergreift bisweilen die ganze Oberfläche des Körpers, namentlich bei jungen und reizbaren Individuen. Die Heilung geschieht gewöhnlich rasch; Recidive sind selten. Die Krankheiten, mit denen dieses Eczem verwechselt werden könnte, sind die durch Insolation und durch den einfachen Lichen hervorgebrachten, und die künstlichen, vesiculösen Eruptionen. Zur Vermeidung des letztern Irrthums erinnere man sich, dass die Eczembläschen Serum enthalten, während die Lichenerhabenheiten fest sind, und wenn man sie durchsticht, ein Tröpfchen Blut von sich geben.

2) Im Eczema rubrum ist die Hautentzündung intensiver, die afficirte Hautstelle schwillt an, und wird roth, heiss und glänzend. Sie bedeckt sich mit kleinen confluirenden, anfangs durchsichtigen, später sich trübenden Bläschen, welche bersten, und aus denen ein röthliches Serum fliesst. Später erweicht sich die Epidermis an einigen Stellen, löst sich an andern los, und trocknet in der Form gelblicher Lamellen ab, die sogleich von dünnen Krusten ersetzt werden. Wenn diese Varietät des Eczems sehr intensiv ist, so entstehen die Bläschen sehr rasch, und bersten bald; die Flüssigkeit, welche sie ergiessen, ist sehr scharf, und bewirkt oberflächliche Excoriationen. Die der Epidermis beraubte Haut lässt eine Menge kleiner Poren bemerken, aus welchen eine röthliche Flüssigkeit bisweilen in solcher Menge ausschwitzt, dass die Wäsche davon beschmutzt wird (dartre squameuse humide). In andern Fällen treten die Bläschen zusammen, und bilden unregelmässige Blasen. Die Epidermis platzt in grosser Ausdehnung, es strömt eine Menge Serum aus, und auf der blossgelegten Haut bemerkt man ausser den erwähnten Poren, weissliche, weiche, nicht sehr festsitzende Pseudomembranen. Endlich nimmt die seröse Exhalation ab und vertrocknet. Die Epidermis fällt in Lamellen ab, die Haut verliert ihre Spannung und Hitze, es bildet sich eine neue Oberhaut, und die Theile

nehmen allmälig ihren natürlichen Zustand wieder an. Oft aber kommen neue Eruptionen hinzu, und das Eczema rubrum wird chronisch.

3) Das Eczem und die Impetigo haben eine grosse Analogie miteinander, und nicht selten leiden an einem und demselben Individuum einige Hautstellen am Impetigo und andere am Eczem. Bisweilen sind die Eczembläschen und die Impetigopusteln miteinander vermischt, und und noch häufiger sieht man, die Eczembläschen purulent werden, und es entsteht jene Varietät, welche Willan Eczema Impetiginodes genannt hat. Beginnt dieses Eczem auf acute Weise, so ist die Spannung, die Röthe und Hitze bedeutend, und die Kranken klagen über sehr lebhafte, schiessende Schmerzen. Die Bläschen werden rasch purulent; die in der Form von grossen Lappen in die Höhe gehobene Haut erscheint unter der Form grünlicher, lamellöser Krusten, welche bald abfallen, und unter welchen die Haut intensiv roth ist. Wenn die Eruption beträchtlich ist, so wird die ichoröse Masse in solcher Menge abgesondert, dass die Verbandstücke und die Betttücher davon benetzt werden, und ihr Geruch ist äusserst fötid. Gewöhnlich befindet sich um das impetiginöse Exanthem ein angeschwollener, rother, mit kleinen durchsichtigen, milchigen oder abgetrockneten Bläschen besäeter Kreis. Bisweilen erneuern sich die Bläschen und die Krusten wieder, und das Leiden wird chronisch. Es dauert oft mehrere Wochen, und verpflanzt sich von einer Gegend auf die andere, oder ergreift die ganze äussere Bedeckung; in der Regel aber bemerkt man es nur an einer Körpergegend. — Gewöhnlich bleibt das Eczem in allen seinen Formen im Anfange eine rein locale Krankheit; erst bei grosser Ausdehnung derselben stellt sich Fieber ein; die Schmerzen werden in der Bettwärme heftiger, bisweilen sind sogar Bewegungen schmerzhaft. Die häufigsten Complicationen sind Drüsenentzündungen in der Nähe der afficirten Theile, und bei Kindern eine Entzündung des Magens und der Gedärme.

4) Chronisches Eczem. Die drei beschriebenen Formen können in den chronischen Zustand übergehen, und besonders geneigt dazu sind das Eczema rubrum und das Eczema impetiginodes. Oft wird die Entzündung nach der Ruptur der Bläschen stärker, ergreift die tieferen Lagen der Haut, und selbst das subcutane Zellgewebe, und die durch die wiederholten, vesiculösen Eruptionen gereizte Haut wird excoriirt. Das flüssige Eczem veranlasst ein lebhaftes, von Brennen begleitetes Jucken, die sehr entzündete Haut wird sanguinolent, violettfarben, und man bemerkt eine Menge kleiner Poren, aus welchen ein röthliches Serum hervorsickert. Die Kranken klagen über ein inneres Brennen, über Schlaflosigkeit, und über ein unaufhörliches Jucken, welches bisweilen ganz unerträglich wird, und wenn die Krankheit sich selbst überlassen bleibt, so kann dieser Zustand Monate, selbst ganze Jahre dauern.

Nimmt die Entzündung ab, so bietet das chronische Eczem ein anderes Ansehen dar. Die vesiculösen und pustulösen Eruptionen werden seltener, und hören endlich ganz auf, die Krusten werden dünner, trocken und festsitzend; die Haut bedeckt sich mit kleinen gelblichen Schuppen (dartre squameuse oder furfuracée einiger Autoren). An die Stelle der serösen Exhalation tritt eine einfache Exfolia-

tion der Epidermis. Je länger das Eczem gedauert hat, desto langsamer verschwindet es auch, und noch lange Zeit nachher bemerkt man Spuren des früheren Leidens. Stellt sich eine neue vesiculöse Eruption auf Stellen ein, die früher mit Eczem behaftet waren, oder es jetzt noch sind, so bersten die neuen Bläschen sehr rasch in einem Zeitraum von 5—6 Stunden. Endlich bilden sich auch bisweilen kleine vesiculöse Eruptionen unter der verdickten Epidermis. — Wir wollen jetzt die Eigenthümlichkeit des Eczems nach den verschiedenen Regionen des Körpers, welche davon afficirt werden, betrachten.

1) Eczem der behaarten Kopfhaut (teigne muqueuse Alibert; Porrigo larvalis Willan). Dieses Eczem kommt äusserst häufig bei Kindern vor, die an der Brust oder 3, 5—8 Monate alt sind, nicht selten auch bei jungen Leuten, besonders bei denen, welche blonde Haare, weisse und zarte Haut haben, und von lymphatischer oder scrophulöser Constitution sind. Bald ergreift dieses Leiden nur einen Theil des Kopfes, bald die ganze Oberfläche, und es erstreckt sich fast immer bis auf die Ohren, den Nacken, die Stirn und das Gesicht. Bei sehr jungen Kindern entstehen auf der behaarten Kopfhaut und den Schläfen sehr bald dünne Borken, welche in dem Maasse, wie die Aussickerung fortdauert, eine immer grössere Dicke erlangen. Die angeschwollene behaarte Kopfhaut sondert eine zähe Flüssigkeit in reichlicher Menge ab, welche die Haare zusammenleimt, und welche, wenn sie vertrocknet ist, gelbliche oder braune, lamellöse Krusten bildet. Der Kopf ist alsdann heiss, die Kopfhaut roth und gespannt; die Kinder leiden an einem unbeschreiblich heftigen Jucken, welches, wenn der Kopf entblösst wird, an Heftigkeit zunimmt. Wenn ihre Hände frei sind, so kratzen sie den Kopf mit ausserordentlicher Lebhaftigkeit, bis das Blut unter ihren Fingern fliesst. Werden die Haare sorgfältig abgeschnitten, und die Krusten losgeweicht, so scheint die Kopfhaut von einer käsigen Masse bedeckt zu sein. Bisweilen verbreitet sich die Entzündung auf das subcutane Zellgewebe, welches gewöhnlich in Eiterung übergeht. Die Nackendrüsen und die Carotiden werden schmerzhaft und schwellen an. Bisweilen sind die Eczembläschen mit Impetigopusteln vermischt, und die Krusten werden alsdann dicker und festsitzender. Gleichzeitig zeigt sich auch eine grosse Anzahl von Läusen auf der behaarten Kopfhaut. Werden die an dieser Eruption leidenden Kinder sorgfältig abgewartet, weicht man die Krusten vermittelst Lotionen und Cataplasmen los, so nimmt die Entzündung ab, und die Aussickerung hört nach Verlauf von 4—8 Wochen auf. Vernachlässigt man dieses, so wird die Entzündung chronisch, die Haarzwiebeln entzünden sich, und die Haare fallen aus, während gleichzeitig die Kopfhaut an einigen entzündeten Stellen ein kleienartiges Ansehen bekommt (teigne furfuracée, Alibert).

Hört die ichoröse Aussickerung plötzlich auf, entweder natürlich oder in Folge einer unzweckmässigen Behandlung, so werden die Kinder düster, schweigsam und unwohl, während, wenn die Absonderung so reichlich ist, dass die ganze behaarte Kopfhaut davon durchnässt wird, die Gesundheit der Kinder sich während der Dauer dieser Entzündung bessert. Diejenigen Kinder, welche während der Dentition

Eczem der Kopfhaut oder des Gesichts bekommen, leiden sogar selten an Convulsionen und hartnäckigen Diarrhöen.

Bei Erwachsenen befällt das chronische Eczem der behaarten Kopfhaut insbesondere lymphatische oder scrophulöse Individuen; im critischen Alter sind Weiber häufiger als Männer damit behaftet. In der Regel ist dieses Eczem Anfangs feucht und flüssig, und wird später squamös und kleienförmig. Die Schuppen sind bisweilen silberfarben, und nicht selten sind Bündel zu 5—6 Haaren mit diesen Schuppen zusammengeklebt. Bisweilen verbreitet sich das chronische Eczem der behaarten Kopfhaut auf die Ohren und die Augenbrauen, ergreift den freien Rand der Augenlider, die Augenwimpern fallen aus, und es entstehen hartnäckige, chronische Ophthalmieen. Selten beobachtet man das Eczem der behaarten Kopfhaut bei Greisen, wahrscheinlich in Folge der Veränderungen, die mit der Organisation der Haut vorgegangen sind.

2) Das Eczem des Gesichts (Crusta lactea mehrerer Autoren) begleitet bei jungen Kindern oft das Eczem der behaarten Kopfhaut und der Ohren, zeigt sich gewöhnlich auf der Stirn, den Wangen und dem Kinne, und characterisirt sich durch kleine, das Niveau der Haut kaum überragende, in unregelmässigen Gruppen vertheilte Bläschen, die nach 4—5 Tagen bersten, und eine zähe und gelbliche Flüssigkeit ausfliessen lassen, die zu dünnen gelbgrünlichen Krusten verhärtet; neue Bläschen bilden sich in der Nähe dieser Gruppen, die Flüssigkeit, welche sie enthalten, ergiesst sich auf die Oberfläche der Haut, und unter den erstern Schuppen der Borken stellt sich eine beträchtliche Ausschwitzung ein. Wird diese Eruption sich selbst überlassen, so bedeckt sich das ganze Gesicht mit gelblichen Blättchen. Oft ist die seröse oder serös-eiterige Flüssigkeit sehr reichlich; unter den Krusten ist die Haut sehr roth, und mit milchweissen Pseudomembranen bedeckt; es bilden sich Excoriationen an den Wangen, an der Commissur der Lippen. Später zeigt das Eczem des Gesichts alle Charactere einer chronischen Entzündung; die kranken Flächen bleiben noch lange erythematös, und werden der Sitz einer kleienartigen Abschuppung. Dieses Eczem verbreitet sich oft auf die freien Ränder der Augenlider auf die Schleimhäute des Mundes, der Nasenhöhlen und der Conjunctiva; das rasch zerstörte Epithelium wird von kleinen falschen Membranen ersetzt. Bei dem Eczem der Augenlider stellen sich alle Symptome einer acuten Ophthalmie ein, und in den Nasenhöhlen veranlasst das Eczem ein sehr unbequemes Jucken und einen sehr reichlichen serösen Ausfluss. Bei Erwachsenen ist das Eczema rubrum und impetiginodes des Gesichts oft von einer Tumefaction desselben und einem Oedem der Augenlider begleitet. Wenn das Eczem des Gesichts in den chronischen Zustand übergegangen ist, so wird die seröse Exhalation fast unmerklich; das Gesicht bedeckt sich mit kleienartigen Schuppen, welche abfallen, und sich wieder erneuern; die Augenbrauen und Augenlider verlieren zuweilen ihre Haare.

3) Das Eczem der Ohren findet man häufig bei beiden Geschlechtern in jedem Alter, insbesondere bei Frauen nach dem Aufhören des Monatsflusses, und bei ganz jungen Kindern. Es kommt häufig

mit dem Eczem des Gesichts und der behaarten Kopfhaut verbunden vor. Wenn dieses Eczem den acuten Character besitzt, so werden die Ohren roth, angeschwollen, eine röthliche Flüssigkeit fliesst aus den Bläschen; es bilden sich Risse, und die Entzündung verbreitet sich auf den Gehörgang, um welchen sich bisweilen kleine, äusserst schmerzhafte Eiterheerde bilden. Das Gehör wird pervers oder gänzlich aufgehoben, und die benachbarten lymphatischen Drüsen entzünden sich. In der Regel wird dieses Eczem chronisch. Bei Frauen, die sich in der critischen Periode befinden, ist es gewöhnlich sehr hartnäckig, während es im Gegentheil bei Kindern, bei welchen es während der Dentition entwickelt hat, sehr rasch und leicht beseitigt wird. Man hat empfohlen, kleine Stücke Schwamm oder Charpiewieken in in den äusseren Gehörgang zu bringen, um die Verengerung dieser Oeffnung zu verhüten. — Eine Vorsichtsmaasregel, die mehr schadet als Nutzen bringt. Das Eczem der Ohren erstreckt sich gewöhnlich auch auf die Parotidealgegend und die behaarte Kopfhaut, und gewöhnlich sind beide Ohren gleichzeitig, obwohl nicht immer in demselben Grade, afficirt.

4) Das Eczem der Brüste ist seltener; häufig bemerkt man es, namentlich im chronischen Zustande, bei jungen Mädchen und bei Frauen, die noch keine Kinder genährt haben. Häufig verbreitet sich die Entzündung von einer Brustwarze auf die andere; eine gelbliche oder röthliche Flüssigkeit fliesst in grosser Menge aus den afficirten Theilen. Diese Entzündung ist gewöhnlich von sehr lebhaftem Jucken begleitet, welches während der Menstruationsperiode an Heftigkeit zunimmt. Die Brustwarzen bleiben lange squamös, und die Aussickerung dauert noch eine Zeit lang fort. Beim Manne kommt es wohl niemals vor. Es ist gewöhnlich sehr hartnäckig, und kann Jahre lang dauern.

5) Das Eczem der Nabelgegend gleicht sehr dem vorhergehenden. Bei Neugebornen Kindern entstehen oft in Folge von Zerrungen des Nabelstranges, der Unterbindung desselben und der Anwendung fetter Körper kleine Bläschen und leichte Excoriationen, die sich durch ihre kurze Dauer von Eczem unterscheiden.

6) Das Eczem des inneren Theils des Schenkels, der Vorhaut, des Scrotums, des Randes des Afters und des unteren Endes des Rectums beim Manne. Diese Varietäten des Eczems sind in der Kindheit sehr selten, am häufigsten in einem Alter von 30 — 40 Jahren. Die Kranken werden von einem unablässigen Jucken geplagt, und die nächtliche Ruhe ist gestört. Die Bläschen bersten bald nach ihrer Entstehung, oder werden zerkratzt; die Haut ist mit einer serösen Flüssigkeit bedeckt; die Kranken zerreissen sich die Haut mit den Nägeln, und es entsteht ein serös-blutiger Ausfluss; der Penis, das Scrotum, das Perinäum bieten grosse Excoriationen dar. Das Gehen, die Bettwärme, Reibungen und bisweilen Pediculi pubis vermehren die Reizung; die Erection, die Excretion des Urins und der Fäcalmaterien sind schmerzhaft. In der grossen Mehrheit der Fälle wird dieses Eczem chronisch, und es ist immer eine sehr langwierige und hartnäckige Krankheit.

7) Das Eczem der Vorderarme, der Arme und der Schenkel bietet nichts Besonderes dar; das der Beine beginnt gewöhnlich auf chronische Weise, und ist oft von Varices und Ulcerationen begleitet. Die violette, gespannte, von einer Menge kleiner Poren, aus denen eine ichoröse, röthliche Flüssigkeit fliesst, besäete Haut zeigt lebhaft rothe Excoriationen, deren Oberfläche mit dunkelrothen Puncten bedeckt ist; an anderen Stellen findet man gelbliche Lamellen, Fissuren und grosse Excoriationen. Die Eruption verbreitet sich oft auf die Rückenfläche der Füsse und der Zehen und auf ihre Zwischenräume. Uebrigens muss man das primitive, von Geschwüren begleitete Eczem von dem unterscheiden, welches durch den Contact des aus alten Ulcerationen fliessenden Eiters hervorgebracht wird.

8) Eczem der Ellenbogenfalte, der Achselhöhlen und der Kniekehlen. Dieses Eczem hat in seiner Entwickelung und in seinem Verlaufe viel Aehnlichkeit mit dem, welches sich am Rande des Afters und in der Umgegend der Genitalien beider Geschlechter zeigt; es ist indessen weniger schmerzhaft, und das der Achselhöhlen ist am seltensten. Die Hitze ist in diesen Gegenden beträchtlich, und sie befinden sich in einem fortwährend feuchten Zustande.

9) Das Eczem der Hände zeigt sich bisweilen in den Zwischenräumen der Finger, auf der Rückenfläche der Hände und auf dem vordern Theile des Handgelenkes. Das Eczema rubrum bemerkt man oft auf dem Rücken der Finger und der Hände, bisweilen in dem Umkreise der Nägel; die sehr nahe an einander stehenden Bläschen bilden oft mehr oder minder beträchtliche Bullae! Ist das Eczem chronisch, so wird die Haut der Rückenfläche der Hände hypertrophisch, und bedeckt sich mit grossen, dicken, gelben oder braunen Krusten; in den Zwischenräumen der Finger bemerkt man tiefe Aushöhlungen, deren Grund heftig entzündet ist, und deren Ränder mit lamellösen Krusten bedeckt sind. Aus diesen Fissuren schwitzt eine serös-purulente Flüssigkeit aus.

Der primitive Sitz des Eczems sind die Follikeln der Haut; im Eczema rubrum und impetiginodes leiden aber auch andere Bestandtheile dieser Membran. Die Papillen, die ganze Dicke der Dermis, das subcutane Zellgewebe und die lymphatischen Drüsen sind bisweilen consecutiv afficirt, woher auch jene kleinen Abscesse entstehen, die sich bei an Eczem des Kopfes leidenden Kindern bilden, und jene schmerzhaften, bisweilen in Eiterung übergehenden Drüsenentzündungen.

Ursachen. Schwangerschaft, Dentition, Dys- und Amenorrhöe haben bisweilen einen bemerkenswerthen Einfluss auf die Bildung des Eczems, und die Unmöglichkeit, in der man sich bisweilen befindet, eine wahrscheinliche Ursache für dieses Leiden aufzufinden, berechtigt zu der Ansicht, dass das Eczem in der Regel durch eine verborgene Alteration der flüssigen und festen Theile gebildet und unterhalten werde. In der Kindheit und im jugendlichen Alter zeigt sich das Eczem am Kopfe; im reiferen Alter an der Brust, am Unterleibe und besonders an den Geschlechtsorganen; bei Greisen an den Unterextremitäten und am Rande des Afters. Nach Billard bemerkt man das Eczem des Rumpfes und der Extremitäten ziemlich häufig bei Neu-

geborenen. Kinder leiden besonders häufig bei der ersten und zweiten Dentition an Eczem. Frauen werden häufiger davon ergriffen, als Männer, namentlich im critischen Alter. Das chronische Eczem der behaarten Kopfhaut, der Ohren, der Augenbrauen und Augenlider kommt oft bei scrophulösen Personen vor. Das Eczema ist nicht contagiös, wiewohl unter Umständen, die aus den Bläschen fliessende Feuchtigkeit auf gesunden Theilen eine vesiculöse Eruption hervorrufen kann. In keiner Krankheit sind Recidive so häufig, als im Eczem, und besonders ist dieses bei reizbaren und nervösen Personen der Fall.

Diagnose. Das Eczem bietet, je nachdem es acut oder chronisch, einfach oder mit Pusteln complicirt ist, die mannigfaltigsten Charactere dar. Das von Willan und Bateman hierher gerechnete Eczema solare, welches man bei Feldarbeitern zur Zeit der Ernte und bei Städtern, welche die schönen Sommertage auf dem Lande zubringen, bisweilen bemerkt, gehört nicht zum wirklichen Eczem. Die durch mercurielle Präparate hervorgebrachte vesiculöse Eruption hat mehr Aehnlichkeit mit den künstlichen Entzündungen. Die durch reizende Salben, Pflaster, Pflanzensäfte, Crotonöl, Schwefelpräparate u. s. w. auf der Haut hervorgebrachten Bläschen nähern sich dem Eczem mehr oder weniger, sind aber durch ihre Natur und ihre rasche Heilbarkeit wesentlich von demselben verschieden. Die Herpesbläschen sind kugelig, von einer inflammatorischen Areola umgeben, weit voluminöser als die Eczembläschen, und gruppenförmig vertheilt. In den Zwischenräumen der Finger, am Handgelenke, in den Kniekehlen und Ellenbogenfalten gleicht das Eczem bisweilen der Krätze; allein diese ist contagiös, das Eczem nicht; dies ist fast immer acut, die Krätze ist constant chronisch, und endlich ist das Jucken beim Eczem eine Art Brennen, das der Krätze eine mehr angenehme als beschwerliche Empfindung. Die kleinen, rothen, pruriginösen Papeln des Lichen enthalten kein Serum wie die einfachen Eczembläschen. Die kleinen Impetigopusteln enthalten vom Anfang an, eine dicke, gelbe, grünliche Feuchtigkeit. Das Eczem der Vulva und der Vagina veranlasst einen reichlichen Schleimfluss, den man leicht für eine Blennorrhagie halten könnte, wenn man nicht gewöhnlich auch noch einige ganze Bläschen in der Nähe der afficirten Theile fände. Bei syphilitischen Ausschlägen findet fast gar kein Jucken Statt; beim Eczem ist dieses zuweilen fast unerträglich. Bisweilen hält es schwer, das squamös gewordene chronische Eczem von veraltetem Lichen oder Prurigo, an den Genitalien zu unterscheiden. Indessen ist doch das Eczem der Genitalien, ehe es in den squamösen Zustand übergeht, von einer reichlichen Aussickerung begleitet, die man in den andern genannten Affectionen nicht findet. Das Eczem der behaarten Kopfhaut ist im Zustande der Desquamation nicht immer leicht von der Psoriasis und Pityriasis capitis zu unterscheiden.

Prognose. Bei Kindern ist das Eczem der behaarten Kopfhaut und des Gesichts oft eine heilsame Erscheinung. Bricht es während der Dentition aus, so verschwindet es gewöhnlich erst nach dem Durchbruch der Zähne. Bei jungen Mädchen mit unregelmässiger Men-

struation ist das Eczem der behaarten Kopfhaut und der Ohren hartnäckig, und verschwindet in der Regel erst dann, wenn ihre Constitution eine glückliche Veränderung erlitten hat. Das Eczem der Frauen im critischen Alter wird schwer geheilt, und dasjenige, welches während der Schwangerschaft entsteht, verschwindet gewöhnlich erst nach der Niederkunft. Wenn das Eczem erblich ist, so sind Recidive häufig. Bei Köchen, Hutmachern, Färbern ist das Eczem der Hände schwer zu heilen; bei Greisen ist das oft von Oedem und varicösen Geschwülsten begleitete Eczem der Beine oft unheilbar. Je weiter ausgedehnt, je älter, je inveterirter das Eczem ist, desto schwieriger gelingt die Heilung. Bei Kindern und Greisen bildet das Eczem oft eine Krankheit, welche zu heilen gefährlich ist.

Behandlung. Es giebt einige Fälle von Eczem, welche durch Hülfe der Zeit und der Diät geheilt werden; andere Heilungen erfolgen durch den Gebrauch mehr oder minder energischer Mittel, und endlich giebt es noch andere Fälle, deren Heilung nicht zu hoffen oder zu gefährlich ist. Viele Fälle von Heilungen sind fast ganz und gar dem Einflusse der Diät, der Zeit und der Ruhe zuzuschreiben.

Einfache oder erweichende, kühle oder lauwarme Bäder leisten im einfachen Eczem gute Dienste, so wie auch in dem fliessenden, schuppigen oder kleienartigen, selbst dann, wenn die afficirten Theile nicht in's Wasser gesteckt werden. Im Anfange der Krankheit sind die wässerigen Dampfbäder, weit mehr noch die Dampfdouchen von Nutzen. Wenn das Eczem in den squamösen Zustand übergegangen ist, so befreien die See- und alkalischen Bäder die Haut von den auf der Oberfläche angesammelten epidermischen Lagen; allein diese erneuern sich bald wieder. Täglich mehrmals wiederholte örtliche Bäder, Lotionen von Leinsamenwasser, Malvenblumen, Mohnköpfen oder reiner Milch sind im Eczem der Genitalien bisweilen nützlich; laue Sesselbäder, zwei Mal täglich wiederholt, verschaffen immer eine sehr grosse Linderung. Wenn das Eczem sich auf die Schleimhaut der Vulva erstreckt hat, so leisten die Injectionen von Malvenwasser, mit oder ohne Zusatz von essigsaurem Blei, gute Dienste. Schwefelbäder sind ebenfalls in einer spätern Periode des Eczems, namentlich bei älteren und geschwächten Individuen mit Vortheil benutzt worden, durch welche auch, wenn die Vertreibung des Eczems nachtheilige Zufälle herbeigeführt hat, dasselbe wieder hervorgerufen werden kann. Die Wässer von Louëche sind bisweilen mit Erfolg zu diesem Zwecke angerathen worden. Der innerliche Gebrauch des Schwefels schien beim Eczem nur dann gute Wirkung zu haben, wenn er gleichzeitig purgirend wirkte.

In dem flüssigen Eczem, welches kleine Flächen einnimmt, sind erweichende Lotionen nützlich. Wenn auf das Eczem schmerzhafte und ausgedehnte Excoriationen folgen, wenn die Haut roth und geschwollen, oder mit ziemlich dicken, gelben Krusten bedeckt ist, so lege man Cataplasmen von Reismehl, Brodkrumen, in Milch oder in Abkochungen von Malvenwurzel und Mohnköpfen verdünnt, auf. Wenn die Haut mit Haaren besetzt ist, so müssen die örtlichen Mittel in ein Stück Gaze eingehüllt werden. Gebraucht man

solche Cataplasmen bei Kindern, die an Eczem der behaarten Kopfhaut leiden, so muss man Sorge tragen, den Kopf gehörig abzutrocknen, und ihn bedeckt zu halten, namentlich in den ersten Tagen; unterlässt man diese Vorsicht, so stellen sich mehr oder minder bedeutende Ohren- und Augenentzündungen ein. Das Entfernen der Haare ist in der acuten Periode des Eczems der behaarten Kopfhaut ein absurdes Verfahren, und kann nur dann von Nutzen sein, wenn die Entzündung in den chronischen Zustand übergegangen ist.

Eine mässige Compression vermittelst einer Rollbinde wird oft mit Vortheil bei Greisen angewandt, die an Eczema rubrum der unteren Extremitäten leiden, wenn varicöse Geschwülste oder Oedem diese Krankheit compliciren. Man hat ferner leichte Cauterisation mit Höllenstein oder mit einer starken Auflösung von Salzsäure angerathen, um die Vitalität der Haut umzustimmen, wenn das Eczem in den squamösen Zustand übergegangen ist, und schon mehrere Monate oder schon einige Jahre existirt. Zu demselben Zwecke hat man sich einer Salbe aus rothem Präcipiat, der Vesicatorien, auf die ganze Ausdehnung der afficirten Hautstelle applicirt, bedient. Im Allgemeinen sind, wenn das Eczem in den squamösen oder kleienartigen Zustand übergegangen ist, die mildernden Salben allen anderen topischen Mitteln vorzuziehen. Die guten Wirkungen der Salben aus Calomel und Zinkoxyd hängen zum grössten Theil von dem Schweinefett, welches diese Salben enthalten, ab. Wenn man ein veraltetes Eczem bei einem Greise oder bei einem Individuum, welches früher an einer chronischen Unterleibskrankheit gelitten hat, heilen will, oder geheilt hat, so ist es räthlich, an einem Arme eine Fontanelle oder ein Vesicatorium zu unterhalten. Leiden Kinder am Eczem der behaarten Kopfhaut, so untersuche man zuvörderst, ob es nicht gefährlich sei, dasselbe zu heilen, oder ob man es nicht lieber der Natur überlassen sollte. Andrerseits hat man oft nach der Bildung eines Eczems Ophthalmieen, Ohrenentzündungen und Enteritis verschwinden gesehen, und man darf in solchen Fällen den Ausschlag nur langsam und allmälig heilen.

Mit Wasser verdünnte vegetabilische Säuren, schwefel-, salz- und weinsteinsaure Limonaden, mit und ohne Zusatz von Gummi, werden im Allgemeinen bei der Behandlung des acuten Eczems empfohlen, und passen wenig für die chronischen Formen.

Wenn das Eczem acut, das Jucken lebhaft, und die Entzündung sehr heftig ist, so muss man eine oder mehrere allgemeine Blutentleerungen veranstalten. Hat der erste Aderlass eine merkliche Besserung herbeigeführt, so ist dies ein Grund für eine Wiederholung desselben nach Verlauf von einigen Tagen. Indessen giebt es doch auch Fälle von Eczem, welche durch den Einfluss der Blutentleerungen sich verschlimmern, und es ist schwer, die Fälle mit Bestimmtheit anzugeben, wo Blutentleerungen veranstaltet oder verworfen werden müssen. Schädlich sind sie bei sehr reizbaren, nicht sehr blutreichen Individuen, bei welchen das Eczem sich in Folge einer mehr oder weniger heftigen Aufregung des Nervensystems ausgebildet oder verschlimmert hat. Das erbliche Eczem ist gewöhnlich sehr hartnäckig, und man muss nicht mit Gewalt die Heilung desselben durch Blutentleerungen

erzwingen wollen. Bei Kindern sind nur örtliche Blutentleerungen gestattet. Bei dem Eczem des Gesichts und der behaarten Kopfhaut, der Vulva und des Randes des Afters applicirt man oft mit Erfolg eine gewisse Anzahl Blutegel in die Umgegend der entzündeten Theile.

Beim chronischen Eczem sind das Seidlitzer Wasser, das schwefelsaure Natron und die schwefelsaure Magnesia, der Weinsteinrahm von Nutzen, wenn sie nur eine vorübergehende Störung der Verdauungsorgane üben, und keinen nachtheiligen Einfluss auf die allgemeine Constitution haben. Bei Kindern gebrauche man Purgirmittel selten, und sie sind ebenfalls schädlich bei schwangern und säugenden Frauen, wogegen sie bei nervösen und an Verstopfung leidenden Individuen sehr heilsam sind; man kann in solchen Fällen Calomel, entweder allein, oder in Verbindung mit Jalappe geben. Ist das Eczem sehr schmerzhaft und die Schlaflosigkeit sehr ermattend, so muss man zu narcotischen Präparaten seine Zuflucht nehmen. Bei hartnäckigem und chronischem Eczem sind Arsenikpräparate bisweilen das einzige Mittel, von dem man Hülfe erwarten kann.

Flechte. Herpes.

Nach Vetter; mit Bemerkungen von Rayer und Jos. Polya.

Herpes, ἕρπης abgeleitet von ἕρπω, serpo s. repo, ich krieche, daher: Serpigo der Späteren, Impetigo (a. v. impeto) des Celsus und Plinius, Flechte, franz. dàrtre (δέρτρα, das Abgeschundene, das Fell), von δέρω ich schinde, δάρτρα u. s. w. Im Altfranzös. schreibt man auch dertre (titter der Engl.) oder darte; unpassend ist die Ableitung von διέρπω kriechend ausbreiten). Engl. tetter, span. sarpullido, ital. volatiche, schwed. ref-uorm (Juckwurm), holländ. huidzickte (Hautseuche) u. s. w. bezeichnet, dem Wortsinn nach, einen Ausschlag der Haut, welcher sich in einer Art kriechender Bewegung über den Körper ausbreitet.*)

Die Krankheitsformen, welche von den verschiedenen Schriftstellern alter und neuer Zeit mit diesem Namen belegt sind, umfassen eine so mannigfaltige Reihe verschiedener Erscheinungen, dass es unmöglich erscheint, eine gemeinsame Characteristik derselben zu geben.

*) Nach Rayer ist der Herpes eine Art nicht contagiöser Hautphlegmasieen, welche sich durch Gruppen von Bläschen, die an ihrer Basis entzündet, und deutlich durch gesunde Hautstellen, von einander getrennt sind, und deren Abtrocknung in dem Zeitraume von 1 — 2 Wochen erfolgt, characterisirt. Die verschiedenen Arten von Herpes unterscheiden sich von einander durch ihren Sitz (Herpes labialis, praeputialis), oder durch die Stellung der vesiculösen Gruppen, welche bald zerstreut stehen (Herpes phlyctaenoides), bald gürtelförmig (Herpes zoster), bald ringförmig (Herpes circinnatus), oder durch die Farbe des befallenen Gliedes (Herpes iris).

Dieser Umstand beruht nicht allein auf dem Mangel an systematischer Präcision, welchem wir in den Zeiträumen der Entwickelung unserer Wissenschaft erklärlicher Weise überall begegnen, sondern zugleich auf den physischen Veränderungen, denen das Menschengeschlecht in der langen Uebergangsperiode von der alten zur neuen Zeit unterworfen worden ist. Die Krankheiten der Haut haben diese Veränderungen mehr als alle anderen zurückgespiegelt. Andere Völker, andere Orte der Beobachtung, unermessliche Umwälzungen in Sitten, Wohnung, Nahrung und Tracht haben die einfachen Züge verwischt, deren Spuren uns in den Schilderungen des Hippocrates und Galen noch geblieben sind. Schon dem letzteren Arzte, noch mehr dem Celsus, bot das üppige Rom Gelegenheit zu neuen Beobachtungen, und es ist allbekannt, wie das Erscheinen oder Umsichgreifen der acuten Exantheme, die Ausbreitung des Aussatzes und Scharbocks, so wie der Ausbruch der Syphilis auf die pathologischen Erscheinungen einwirkten.

Unter diesen Umständen darf es uns nicht Wunder nehmen, wenn wir bei den Alten unter dem Namen Herpes einige Formen aufgeführt finden, welche man heutzutage entschieden von einander trennt, während eine Anzahl anderer, später hierher gezählter Arten entweder ganz übergangen, oder unter andern, von Verschiedenen bisweilen verschieden gebrauchten Benennungen aufgeführt ist. Da es sich in dem gegenwärtigen Artikel nicht über einen Streit um Namen, sondern nur darum handeln kann, zu wissen, was man im gegebenen Falle nach diesem oder jenem Schriftsteller für Herpes anzusprechen habe, so wollen wir zuerst eine rasche Uebersicht der Bedeutung dieses Namens bei den einzelnen Autoren geben.

Hippocrates, gedenkt zwar des Herpes im Allgemeinen an mehrern Stellen, aber nur einer Art, des *ἐσθιομενὸς* (H. exedens) insbesondere (Aph. II. 22; *περὶ ὑγρῶν χρήσιος* s. de usu liquidorum) und in den Prorrheticis, wo er sagt, dass die Herpetes von allen fressenden Geschwüren die gefahrlosesten seien, dass sie aber dagegen nächst den Scirrhen (*κρυπτοὶ κάρκινοι*) am schwersten heilten — eine Stelle, die Celsus im fünften Buche unter dem Abschnitt vom Ignis sacer wörtlich wiederholt. — Galen erwähnt ausser dieser Art den *Ἑ. κεγχρίας*, H. miliaris; und eine dritte Art ohne weiteren Beinamen, schon nach älteren Autoritäten (ad Glauconem, 2. de tumor. praet. nat. 9.); Paul v. Aegina wiederholt nur jene ältere Eintheilung unter dem veränderten Namen von Formica corrosiva und miliaris; Celsus handelt vom Herpes nicht allein unter dem Titel Impetigo, sondern noch an verschiedenen anderen Stellen, wie denn überhaupt eine Menge der hierher gehörigen Formen sich bei den Schriftstellern unter den Namen: Varus *ἴονθος*, Noma, Sycosis, Porrigo, *πιτυρίασις*, Papula, Zona, *ζώστηρ*, *μελιχήρια*, *φλύκταιναι*, *ψύδρακες* u. s. w., vermischt mit anderen vorfinden, — Ausdrücke, welche theils sehr willkürlich gebraucht worden sind, theils nur zur Bezeichnung des einzelnen Phänomens, nicht des zum Grunde liegenden Krankheitscharacters dienten, und nicht leicht von den Spätern in ursprünglichem Sinne benutzt werden können.

Obgleich die arabischen Aerzte, namentlich Rhazes und Ebn-Sina, vielfach Gelegenheit zur Erweiterung der Pathologie der Haut-

krankheiten gehabt, und in verschiedenen Fällen sie auch benutzt haben, haben sie doch dem in Rede stehenden Leiden keinen wesentlich neuen Gesichtspunct abgewonnen. Es bedarf hier nur einer Erwähnung, dass sie die herpetischen Ausschläge mit einem, dem Worte Formica entsprechenden Namen bezeichneten, und eine besondere Art als: „persisches Feuer" beschrieben. Wer über diese historischen Momente Näheres sucht, findet es am besten in der von Sprengel besorgten Ausgabe des Willan-Bateman'schen Werkes, so wie in Amoureux: Essai sur la méd. des Arab. Martq. 1825; Aronstein, quid Arabib. in arte med. conserv. et excol. debeatur Berol. 1824.

Von den neuern Systematikern haben unter den Deutschen Plenk und Jos. Frank; unter den Franzosen Sauvages, Lorry und auf ihn gestützt Alibert, Rayer und Biett, unter den Engländern insbesondere Willan und Bateman die herpetischen Krankheiten im Systeme mit mehr oder weniger Glück einzureihen versucht.

Sauvages stellt den Herpes unter seiner Ordnung Efflorescentiae, welches Tumores humorales exigui gregales sind mit der Characteristik: papularum prurientium corymbas, neben die Epinyctis psydracia und hidroa, und bezeichnet sieben Arten desselben: H. simplex (farinosus Sennert), H. serpigo (Turner), H. miliaris, esthiomenus, syphiliticus, periscelis und collaris. Plenk rechnet ihn zu seinen Papulis, ungeachtet die Definition dieser Form bei ihm wie bei Andern den Erscheinungen der Krankheit nicht entspricht; und der Herpes neben Grusum, Tuberculum, Cutis anserina und Elephantiasis offenbar eine sehr schlechte Stelle einnimmt; P. Frank zählt ihn unter seine Impetigines depascentes, und da er unter diesem Namen alle chronischen Hautausschläge, welche eine Neigung zur Verbreitung haben, zusammengefasst, trennt er, dem Principe seiner Eintheilung gemäss, den Herpes, als ein Leiden der Cutis, von der Porrigo, welche ihren Sitz in der Oberhaut habe, und vergleicht das Verhältniss beider mit dem des Zoster und Erythema. Er unterscheidet die drei Arten H. farinosus, miliaris und rodens, letzteren in Mentagra und H. phagedaenicus unterabtheilend.

Alibert's System ist in seiner älteren Gestalt vorzüglich auf seine Vorgänger Turner, Mercurialis und Lorry begründet, und hat in der neuesten Ausgabe seines Werkes nicht ohne Berücksichtigung der engl. neuern Arbeiten einige Veränderungen erfahren. Er weiset dem Herpes seine Stelle unter den Dermatoses dartreuses an, wohin Alibert alle Hautausschläge zählt, welche sich durch eine Art kriechenden Fortrückens über alle Theile der Haut verbreiten, und einen Heerd der Reizung und Anfressung (Erosion) bilden, der sich leicht von einem Orte zum andern versetzt, und die schliesslich einen mehr oder minder grossen Theil der Hautoberfläche überziehen, und jedes Geschlecht und Alter befallen, vermöge welcher beiden letzteren Merkmale sich die Dermatoses dàrtreuses, dàrtres oder Flechten im weiteren Sinne, von den Grindkrankheiten, d. teigneuses, teignes unterscheiden, welche als emunctorische Krankheiten des Kindesalters bezeichnet werden, und ihren Sitz vornämlich an den behaarten Theilen des Kopfes haben. Zu den Flechten im weiten Sinne zählt Alibert ausser

Herpes noch Varus (Acne Will., Jonthus Sennert, Phoenigmus Plouc-quet), Melitagra (Impetigo Lorry, Will Bat., Meliceria, Cels., Meli-ceris Aët.) und Esthiomenus (Herpes exedens, depascens, phagedaeni-cus, Noma, Ignis sacer Auctt., Lupus Paracelsus, Will. Bat.), und giebt als Character des Herpes Folgendes an:

Eine Flechte (dàrtre), bestehend in einer Anzahl sehr kleiner serö-ser Bläschen, welche an einer oder mehreren Stellen der allgemeinen Bedeckungen einen oder mehrere Flecken (plàques) bilden, mit mehr oder minder starkem Jucken, gewöhnlich ohne Fieber. Diese Flech-ten breiten sich unmerklich aus, oder verschwinden zu Zeiten an dem einen Orte, um an dem andern wieder zu erscheinen. Dieses Genus enthält nach Alibert's Systeme zwei Arten: 1) den H. furfuraceus (Kleienflechte); von der den Tineis zugerechneten Porrigo furfur., wegen des Ortes und der stets trockenen Absonderung unterschieden, selbst aber wieder der Form nach in den H. furfuraceus volatilicus (sic!) und circinnatus abgetheilt; und 2) den H. squamosus, der in fünf Unterarten als H. sq. madidans, scabioides, orbicularis, centri fugus und lichenoides erscheint.

Wir kommen schliesslich zu der Stellung der Herpes genannten Form in dem von Willan begründeten, von Bateman weiter ausge-führten, mit Recht berühmten Systeme der Hautkrankheiten. Der Her-pes ist der sechsten Ordnung (Vesiculae) beigesellt, wo er, auf den ersten Anblick höchst überraschend, neben Varicella, Vaccina, Rupia (?Rhypia), Miliaria, Eczema und Aphthae steht. Indessen rechtfertigt sich diese Stellung wenigstens einigermaassen durch die Beschränkung, welche der Begriff hier erfahren hat. Die Krankheit wird characterisirt durch Bläschen, welche in getrennt stehenden, unregelmässigen Grup-pen auf einer entzündeten, sich etwas über den Rand jeder Gruppe hinauserstreckenden Basis stehen, mit Prickeln verbunden sind, und sich zu Borken verdicken. — Das Uebel zeigt in den meisten seiner Formen einen regelmässigen Verlauf der Zunahme, der Reife und des Abnehmens, und endet in ohngefähr 10—14 Tagen. Der Eruption gehen, wenn sie ausgedehnt ist, beträchtliche Störungen in der Constitution voran, und ein Gefühl von Hitze und Prickeln, bisweilen ein heftiger, tiefsitzender Schmerz in den afficirten Theilen begleitet dieselbe. Von diesem Genuss werden sechs Arten aufgeführt: H. phlyctaenoides, zoster, circinnatus, labialis, praeputialis und iris.

Gegen die Zusammenstellung der meisten dieser Formen in eine besondere Gruppe lässt sich nichts einwenden; aber die Verwirrung, welche ohnedies in der Lehre vom Herpes herrscht, ist durch die gänz-liche Missachtung, welche der ursprünglichen Bedeutung des Namens durch seine Anwendung auf diese Arten widerfahren ist, auf's Höchste getrieben worden. Es ist eine von nicht zum Besten augewendeter Gelehrsamkeit unterstützte Illusion, wenn man behauptet, dieses seien die wesentlichsten der Formen, denen die Alten den Namen Herpes gegeben. Celsus, auf den man sich vorzüglich stützt, beschreibt zu-vörderst unter Therioma den Herpes esthiomenos, sodann unter Ignis sacer sowohl, was Willan und Bateman als H. phlyctaenoides und zoster anführen, als die chronischen, bösartigen Formen des Herpes

circinatus; aber er sagt nirgends, dass dies die ausschliesslichen Arten des Herpes seien; vielmehr erhellt ausdrücklich aus den Worten: ex his, quae serpent, dass hier der generische Character der herpetischen Formen nicht erschöpft sei. Ob Celsus zuletzt nicht auch hier noch andere, hartnäckige, chronische Flechten mancherlei Art gemeint habe, ist nach der bereits oben erwähnten Wiederholung der Stelle des Hippokrates Prorrhet., möglich; es wäre also angemessen gewesen, dem Wortsinne und spätern Sprachgebrauche nicht zu sehr entgegen zu treten, und man thut offenbar besser, die hier Herpes genannten Formen mit Alibert als Olophlyctis (und Zona) zu bezeichnen. Der Willan-Bateman'sche Herpes ist mit dem Rayer's unter seinen vesiculösen Hautentzündungen und dem Biett's identisch.

Es bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung, warum es nicht möglich ist, über einen so vieldeutigen Namen irgend etwas Gemeinschaftliches zu sagen. Wenig einverstanden mit der Art, wie man, im Streben nach einer sogenannten, naturhistorischen Classification der Krankheiten alle Entartungen der Haut mit fast ausschliesslicher Rücksicht auf ihre Formen betrachtet, glauben wir dem Zwecke dieses Werkes am meisten zu entsprechen, wenn wir die von den Schriftstellern nach ihren oben angegebenen generischen Begriffen von Herpes angenommenen Arten ebenfalls der Reihe nach und mit Bezug auf die Synonyma aufführen und beschreiben.

I. Herpes nach den meisten älteren Schriftstellern vor Alibert Willan und Bateman. Die meisten älteren Pathologen verstehen unter Herpes eine wesentlich fieberlos verlaufende, sich kriechend ausbreitende Hautkrankheit, welche sich durch die Entstehung kleiner, mit einer gerötheten Grundfläche gruppenweise ausbrechender Knötchen oder dicht an einander gereihter, ins Röthliche oder Gelbliche fallender Bläschen, oft durch Ausschwitzung einer eigenthümlichen, scharfen Feuchtigkeit, so wie durch Abstossung der Oberhaut in Form von Schuppen oder von Schorfen characterisirt, unter welchen letztern sich bisweilen mehr oder weniger hartnäckige Geschwüre mit einer Tendenz zur fressenden Verbreitung bilden. Die Haut ist dabei meist in einem Zustande der Turgescenz.

Die Krankheiten werden begründet durch eine eigenthümliche, den Extremen der Lebensalter, so wie dem weiblichen Geschlechte vornehmlich zuzuschreibende, übrigens kein Alter oder Geschlecht ganz verschonende, innere Anlage, durch den Einfluss einer gestörten Verdauung oder eigenthümlich wirkender, besonders erhitzender, salziger, gewürzhafter Speisen und Getränke, durch Ueberfüllung des Venensystems, wie bei Hämorrhoiden, Menstruationsfehlern, Unterdrückungen anderer normaler und pathologischer Aussonderungen durch directe oder indirecte Einflüsse, durch öftere Reize, besonders chemischer und mechanischer Art, das Sonnenlicht, scorische Reize u. s. w. durch die Folgen der Armuth und des Mangels, endlich durch allgemeine Dyscrasieen.

Als Wesen dieser Krankheitsformen betrachtet man eine eigenthümliche Schärfe der Aussonderungsstoffe der Haut; eine humoral-pathologische Vorstellung, welche bereits der Galeniker entschieden ausspricht:

herpes est ulcus ex bilis redundantia exortum et depascens (med. def.). Ein entzündlicher Zustand der Haut wird hierbei bald angenommen, bald geleugnet.

1) Herpes simplex (Synon. H. benignus, siccus, farinosus; Auct.; furfuraceus, volaticus Alib., Pityriasis Will. Bat. capitis und rubra, (die Pityrias. versicolor und nigra ist eine Inconsequenz im W. B.'schen Systeme, da sie zu den Maculis (Chloasma) gehören müsste; auch zu dem Herp. farin. kann man sie nicht zählen) einigermaassen auch Psoriasis W. und B., Herp. squamos. Alib., die Scabies sicca Auct., Impetigo Sennert, Plenk Porrigo P. Frank und H. furfur. desselben; (Varietät: H. furfuraceus universalis, cf. Hoepfner n., Alibert l. c. S. 953; H. circinatus Auct., H. indicus Sauvages, H. amboinensis Labillard), eine wiederholte Abschilferung der Oberhaut im kleien- oder schuppenartigen Zustande auf einer mehr oder weniger merklich gerötheten Stelle, ohne deutliche Bläschen- (oder Blätterchen?) Bildung mit geringerer oder bedeutenderer, juckender Empfindung. Die kleienartigen Flecken kommen an allen Theilen des Körpers, oft abwechselnd, vor; bisweilen verbreiten sie sich über den ganzen Körper, und können dann theils durch ein höchst lästiges Jucken, welches den Kranken auf die Dauer sehr angreift, theils durch die Unterdrückung der normalen Ausdünstung, vielleicht sogar durch den materiellen Stoffverlust gefährlich werden, und einen Zustand des Marasmus herbeiführen. Ansteckend sind diese Flechten durchaus nicht. Das Uebel hat mit den nächstfolgenden Herpesarten wenig oder gar nichts gemein, und unterscheidet sich schon in der Form so sehr, dass P. Frank es unter die eigene Gattung Porrigo, Willan unter seine Squamae setzt, wo sich dann zuletzt allerlei unmerkliche Uebergänge in die Willan'schen Formen Lepra, Vitiligo, Herpes phlyctaenoides u. s. w. zeigen. Dass wir es hier mit einer blossen Hypervegetation der Epidermis (natürlich begründet auf ein entsprechendes Verhältniss des Papillargewebes der Cutis) zu thun haben, und dass es im Grunde gar nicht als ein wesentlicher Unterschied gelten kann, ob die hypervegetirende Oberhaut sich in Schüppchen oder Schuppen ablöst, oder zu Schwielen, Clavis und Hörnern u. s, w. umbildet, ob ferner diese Art der Abschuppung, Schwielenbildung und dergl. die behaarten oder unbehaarten Theile befalle, sehr genau localisirt sei, oder eine Neigung zur Ausbreitung und zum Wandern habe, ja selbst ob sie mehr oder weniger von Ausdünstungsmaterie feucht sei, — kann bei der Rücksicht auf das Wesentliche dieser Krankheit nicht in generellen Anschlag kommen; wir haben es hier immer mit einem rein örtlichen Hautleiden zu thun, dem wir auch immer nur eine rein örtliche Behandlung oder solche allgemeine Mittel, welche specifisch nach dem Orte hinwirken, entgegen zu setzen haben, und das nur secundär die organischen Functionen zu stören vermag.

Der Herpes furfuraceus ist besonders Personen mit sehr zarter und sehr trockner Haut, daher jungen Leuten und Greisen eigen. P. Frank beobachtete einen allgemeinen porriginösen, angeborenen Ausschlag bei sieben Kindern einer sonst ganz gesunden Familie, der jedoch der Beschreibung nach, schon mehr zur Ichthyosis zu gehören

scheint. Er nimmt auch (mit Recht) eine innere Porrigo an, und erinnert besonders an die Schaben im Harne (Scabies vesicae der Aeltern). Die Gelegenheitsursachen zum Herpes sind sehr mannigfaltig, jedoch fast ohne Ausnahme auf eine directe Reizung der Haut zurückzuführen; daher werden scorische Reize aller Art, Sonnenbrand, Feuerschein, salzreiches (hartes) oder sonst reizendes Wasser, Hitze und Kälte, Schminken, spirituöse Waschungen u. s. w. Veranlassung zu dieser Flechte, die jedoch in dem angeführten Alibert'schen Falle auf der gesammten Hautoberfläche in Folge eines heftigen Schreckens entstanden sein soll. Auch hier wich jedoch das Uebel, mindestens für einige Zeit, einer rein örtlichen Behandlung. Laue Waschungen, schleimige und ölige Mittel, vor Allem grosse Reinlichkeit und die Vermeidung der Gelegenheitsursachen beseitigen gewöhnlich das doch in einzelnen Fällen hartnäckigere Uebel. Bisweilen muss man zu gelind adstringirenden Mitteln schreiten, und die krankhafte Hautthätigkeit durch Antimonialia, Holztränke u. dgl. umstimmen, wenn sich, wie in der Pit. rubra Will., bei Aelteren ein höherer Grad der Reizung mit heftigem Jucken zeigt, was doch der seltnere Fall ist. (Vergl. über Pit. rubra weiter unten H. furf. circinatus Alib.)

2) Herpes pustulosus (Synon. H. phlyctaenoides, vesicularis, cenchrias, miliaris Auctt., H. serpigo und miliaris Sauvages, H. exedens Underwood, H. phlyctaenoides, circinnatus, labialis, praeputialis und Iris Will. Bat., Psoriasis, Rhypia, Impetigo, Eczema und Lepra derselben Vf., H. furf. circinnatus u. H. squamosus Alib., Melitagra, Olophlyctis und Phlyzacion Alib.); eine, wie man sieht, von den Neueren ausserordentlich vielfach vertheilte Form, zu welcher früher und auch noch in Alibert's älteren Schriften auch einige Willan'sche Tuberkeln, namentlich Sycosis mentagra W. und B. (jetzt Varus mentagra Alib.) gerechnet wurden, das P. Frank unter H. rodens zählt. Alle Hautausschläge aus gruppenweise vertheilten, kleinen Bläschen, Pusteln und selbst Papeln, Schuppen, Borken und Schorfe bildend, von sehr verschiedener Natur wurden hierher gezählt. Die betreffenden Differenzen werden sich im Folgenden ergeben.

3) Herpes exedens, Synon. H. depascens, rodens, phagedaenicus, esthiomenus, serpiginosus, ferox, malignus Auctt.; Lupus vorax Parac., Cancer lupus Sauv., Ulcus tuberculosum, Formica corrosiva, Ignis sacer, Noma, Noli me tangere Auctt. Esthiomenus Alib., Lupus W et B. (auch wohl Papula fera, Ulcus cacoethes, Chironium, Achilleum, Thelephium (wie andere bösartige Geschwüre, sinuosum u. s. w.); siehe Encycl. Wörterbuch. A. Lupus.

II. Herpes nach Sauvages.

1) Herpes simplex (S. oben). 2) H. serpigo, Formica ambulatoria Cels., vergl. H. pustulos. Fr. 3) H. miliaris. 4) H. esthiomenos. 5) H. syphiliticus eine Complication des H. miliaris mit syphilitischer Dyscrasie, welche durch den Ursprung und insbesondere durch schärfere Absonderungen und daher rührende, bedeutende nächtliche Schmerzen kenntlich wird, und erst mit Hebung der Dyscrasie weicht. 6) H. periscelis, eine Art des H. simpl. s. farinosus, welche die Wade in der Gegend des Strumpfbandes umgiebt; offenbar eine

Folge des Bindens. Dasselbe gilt 7) vom H. collaris, den man dem Reize mit Schmalte gebläuter Halstücher zuschreibt, und welchen S. besonders bei den Geistlichen seiner Zeit beobachtete. Willan und Bateman beschreiben beide Arten unter dem Namen Eczema impetiginodes.

III. Herpes nach P. Frank.

1) H. furfuraceus s. farinosus, eine gelinde Form des H. pustulosus, oder wenn man will, die Uebergangsform vom H. simplex Auctt. (Porrigo P. F.) zum H. miliaris, wobei das Ergriffensein der Cutis in Bläschenbildung u. s. w. zum Unterscheidungsmerkmale dient. 2) H. miliaris und bei grösseren Blasen phlyctaenodes, eine heftigere Form, dem H. pustulosus entsprechend. 3) H. rodens s. Serpigo; a. Mentagra, b. H. phagedaenicus; H. exedens Auctt. Alle diese Arten erklärt Frank nur geradweise verschieden.

IV. Herpes nach Willan und Bateman: Olophlyctis Alib., der hierzu noch O. hydroica, Eczema solare W. B. und O. volatica, den Strophulus Willan zählt.

1) H. phlyctaenodes, von den Aelteren unter H. pustulosus mitbegriffen, und zugleich den Cenchrias des Celsus mitumfassend; Olophlyctis miliaris Alib. (vergl. oben die Willan'sche Definition des Herpes).

Diese Art des Herpes erscheint sehr wohl begründet, und steht mit den übrigen von W. hierher gezählten Arten in einem guten, natürlichen Zusammenhange, obgleich der Name Olophlyctis (*ὀλοφλύκτιδες* (s. *ὁλοφ*), *φλύκταιναι* s. pustulae Galen, wohl richtiger von *ὄλος*, schwarz, als von *ὅλος*, ganz, abgeleitet: schwarze Blase), da er einmal von einer bedeutenden Autorität angenommen, im Vergleiche zu dem so leicht Missverständniss erregenden Herpes vorzüglicher erscheint. Wir haben hier eine Form vor uns, welche den Uebergang von den acuten zu den chronischen Exanthemen bildet; jede Bläschengruppe macht einen regelmässigen und acuten Verlauf, nicht ohne Zeichen febrilischer Erregung; dagegen erschöpft keiner dieser einzelnen Ausbrüche die Krankheit, sei es nun, dass in der Haut ein einmal erregter Reiz sich durch eine der Selbstbefruchtung zu vergleichende Art der Contagion fortpflanze, oder sei es, dass eine allgemeine Ursache, der des intermittirenden Fiebers analog wirkend, die wiederholten Accesse bedinge.

Der H. phlyctaenodes wird von Bateman folgendermaassen beschrieben: Gewöhnlich nach einem, zwei bis drei Tage vorhergehenden Fieberanfalle, erscheinen kleine, durchsichtige Bläschen in unregelmässigen Gruppen, welche bisweilen eine farblose, bisweilen eine bräunliche Lymphe enthalten, und während der folgenden zwei oder drei Tage brechen nach und nach in der Nähe der ersteren andere Gruppen hervor. Die Eruption hat keinen bestimmten Sitz; manchmal beginnt sie an der Stirn, zuweilen an den Extremitäten, bisweilen um die Nägel herum, oder sie verbreitet sich vom Halse oder der Brust schrittweise über den Rumpf bis zu den untern Extremitäten, indem fast während einer Woche neue Gruppen nach einander zum Vorschein kommen; dies thut besonders die kleine oder friesel-

artige Varietät. (H. miliaris); die mit grösseren, ovalen Bläschen zeigen selten mehr als 2–3 Gruppen zusammen. Die Lymphe wird nach 10—12 Stunden trübe, gegen den vierten Tag nimmt die Entzündung um die Bläschen herum eine tiefere rothe Farbe an, die Bläschen brechen auf, und ergiessen ihre Flüssigkeit, oder sie bilden durch Eintrocknen Borken, die am achten bis zehnten Tage abfallen, und eine zarte geröthete Oberfläche hinterlassen. So verlaufen alle Gruppen, und die Krankheit ist vor dem dreizehnten bis vierzehnten Tage nicht vollständig beendet. Das gestörte Allgemeinbefinden bessert sich in dem Maasse, als die Eruption vorschreitet. Jucken und Hitze, sind oft bedeutend, und erregen, durch die Bettwärme vermehrt, Schlaflosigkeit.

Die prädisponirenden und erregenden Ursachen sind gleich dunkel. Die frieselartige Form erscheint, und breitet sich oft ausserordentlich bei jungen, robusten Personen aus, welche ihr Entstehen gewöhnlich der Kälte zuschreiben. Die weniger ausgedehnten Formen zeigen sich gern bei alten Leuten, welche oft an Kopfweh und anderen örtlichen Schmerzen leiden, die wahrscheinlich mit Störungen der chylopoëtischen Organe in Verbindung stehen.

Alibert versetzt seine O. miliaris in die „venösen Capillargefässe der Haut", oberflächlicher, als beim Zoster. Er hält die Gruppirung auf kreisförmige Weise für einen der specifischen Charactere; — dies ist eben so wenig richtig ausgedrückt, als wenn Bateman von „unregelmässigen Gruppen" spricht, da beide Formen vorkommen. Der Verlauf ist nach Alibert für jede einzelne Gruppe sieben Tage — vielleicht ein climatischer Unterschied; doch entscheidet hier wohl im Allgemeinen der Grad der Entzündung. Vetter hat die einzelnen Gruppen öfter zehn, als blos sieben Tage bis zum Abfallen stehen gesehen. Unter den Ursachen zählt A. die Unterdrückung der Hautausdünstung und in einem speciellen Falle die von habituellen Fussschweissen auf, wo dann das Uebel sehr hartnäckig war. Diätfehler geben Gelegenheitsursachen ab, wenn die Anlage bedeutend ist*).

Die Behandlung ist einfach, abwartend, temporisirend, die etwa vorhandenen Schädlichkeiten entfernend, wie die Grundsätze der allgemeinen Therapie lehren; man giebt entweder gar nichts, oder bei bedeutender Erregung kühlende Getränke, Kalisaturation; bisweilen nützt, bei vorhandenen gastrischen Reizen, je nach der Anzeige ein Brech- oder Abführmittel. Bei Kindern empfiehlt Bateman nach Underwood (diseas. of children) den ausgepressten Saft von Sium nodiflòrum zu 1—5 Esslöffel mit frischer Milch vermischt, drei Mal täglich, wobei man die Leibesöffnung regulirt. Das Letztere ist wohl das Wich-

*) Nach Rayer ist die Dauer des Phlyctaenoidherpes verschieden, und sie beläuft sich gewöhnlich auf 2—3 Wochen und noch länger. Die Ursachen dieses Ausschlages sind dunkel. Er kommt häufiger bei Erwachsenen, als bei Kindern und Greisen vor, und bildet sich bisweilen nach Nachtwachen, Kummer oder andern das Nervensystem deprimirenden Acten aus. Die Diagnose ist in der Regel leicht. Verwechselt kann dieser Ausschlag nur mit dem Pemphigus werden. Der erstere characterisirt sich durch Bläschen, der letztere durch Blasen. Beim Eczema stehen die Bläschen selten in Gruppen; auch sind sie kleiner und weniger hervorragend, als die des Herpes.

tigere; man bedient sich dazu des Rhabarbers, wohl auch des Calomels; die Engländer gebrauchen ihr Hydrargyrum cum creta. — Aeusserlich empfiehlt man bei Exulceration der Bläschen Sol. zinc. sulph. oder Liquor stibii muriatici.

2) H. Zoster (s. Zoster im ersten Bande der med. Praxis, S. 931).

3) H. circinnatus, Annulus herpeticus s. repens Aucct., H. serpigo Sauvages. (s. oben.) Olophlyctis miliar. variet. circinnat. Alibert; kleine, runde Flecken, an deren Umkreise Bläschen mit mässig geröthеter Basis hervorbrechen, deren klare Lymphe sich nach drei bis vier Tagen entleert, und kleine, erhabene, dunkle Schörfe zurücklässt. Der Centraltheil in jedem Bläschenringe ist anfangs von jedem Ausschlage frei, doch wird die Oberfläche etwas rauh, tiefroth und blättert sich ab, so wie der vesiculöse Ausschlag abnimmt, welcher in ungefähr einer Woche mit dem Abfallen der Schörfe endet, wonach die Oberhaut noch eine kurze Zeit roth bleibt. Dergleichen Kreise pflegen mehrere aufeinander zu folgen, häufiger im Gesicht, am Hals, Armen und Schultern, seltener an den unteren Gliedern. Man hält diese Krankheit — mit Unrecht — für ansteckend (vesicular ringworm der Engl.); sie findet sich am häufigsten bei Kindern. Ursachen und Behandlung, wie bei H. phlyctaenodes, jedoch pflegt das Fieber unbedeutender zu sein, und die Hautaffection verträgt stärkere Adstringentia (Eisen-, Kupfer-, Zinksalze, Borax, Alaun u. dgl.). Als Prophylacticum ist die Fleischbürste empfohlen worden (Underwood.).

Bei einer Abart ist die ganze Fläche des Kreises mit Bläschen erfüllt, der Kreis von einem rothen, entzündeten Saume umgeben; das Fieber und Jucken lebhafter. Diese Form dauert ungefähr funfzehn Tage. In wärmeren Climaten findet man eine bösartige Umänderung, mit chronischen, fressenden Verschwärungen und excentrisch erscheinenden Bläschenkreisen — (medium sanescit, extremis procedentibus (Celsus). — Blasius hat einen Fall dieser Art am Vorderarme eines schon lange an allgemeiner Syphilis leidenden Mädchens beobachtet, und durch eine Mercurialcur geheilt*).

4) H. labialis, Olophlyct. prolab. Alib., ein H. miliaris, der auf die

*) Nach Rayer ist der Herpes circinnatus nie von allgemeinen functionellen Störungen begleitet, wenn er nicht mit einer allgemeinen Krankheit complicirt ist. Er kann sich mehre Wochen lang hinziehen, wenn die Flecken und Vesikeln sich successiv auf mehreren Stellen des Körpers ausbilden. Oft werden mehrere Kinder einer und derselben Familie gleichzeitig von diesem Herpes befallen, was seinen Grund vielleicht in gleichzeitig einwirkender Erkältung hat. Man bemerkt diese Form des Herpes hauptsächlich bei Kindern, jungen Leuten, Frauen und blonden Personen mit feiner und zarter Haut; nicht selten sieht man solche herpetische Ringe auf den Wangen und an dem Kinn junger Mädchen. Die Ursachen des chronischen Herpes circinnatus, der sich durch successive Eruptionen characterisirt, sind dunkel. Bateman empfiehlt zur Milderung des die Entwickelung der Bläschen begleitenden Juckens Lotionen von Wasser, in welchem man schwefelsaures Zink, boraxsaures Natron oder Alaun aufgelöst hat. Die häufig erneute Application von in kaltes Wasser getauchten Tüchern erfüllt denselben Zweck. Man hat auch alkalische Bäder und salzige Lotionen empfohlen. Eine leichte Cauterisation mit salpetersaurem Silber hat dem Verf. oft gute Dienste geleistet.

Lippenränder beschränkt ist. Bateman behauptet, er sei öfters mit einer herpetischen Halsbräune verbunden. Dass er nach hitzigen, gastrischen und biliösen Fiebern als ein gutes kritisches Zeichen erscheine, ist eine von Alters her erkannte und wohlgegründete Thatsache; es giebt Personen, bei denen wenigstens die katarrhalischen Affectionen niemals sicher entschieden sind, bevor nicht dieser Herpes sich gezeigt hat. Bisweilen scheint er rein örtlich, durch den Einfluss scharfer Nasenabsonderungen, kalter Luft u. dgl.; dann verhüten ihn Einreibungen von Provenceröl, die überhaupt die Ausbreitung des Uebels beschränken. Die dicken Krusten hinterlassen in einzelnen Fällen hartnäckige Verschwärungen, besonders bei Kindern, die gern daran kratzen; reizmildernde Mittel werden jedoch fast immer mit Erfolg angewendet, wenn man dabei die allgemeinen constitutionellen Leiden richtig behandelt. Bei scrophulösen Kindern ist das Uebel am hartnäckigsten, und weicht bisweilen erst nach langer Behandlung der allgemeinen Dyscrasie*).

5) H. praeputialis, Oloph. progen. Alib., juckende Bläschen an der Vorhaut und den Schaamlippen, in kleinen runden Gruppen, welche sobald sie an der innern Seite des Präputiums sitzen, und stets angefeuchtet werden, leicht das Ansehen von kleinen Schankergeschwüren annehmen, sich aber gegen den neunten bis zehnten Tag überschorfen, und am dreizehnten bis vierzehnten geheilt sind. Die Form verläuft an den trockenen Theilen gelinder, ohne Verschwärung. Oertliche Unreinlichkeit und Schmutz, so wie der Reiz scharfer Flüssigkeiten, (Leucorrhöe, blander Tripper u. s. w.) erzeugen diese Flechte. Bateman warnt vor reizender Behandlung, welche eine tiefsitzende Härte unter dem Geschwüre und chankröses Aussehen veranlasse; Alibert empfiehlt Bäder und milde Diät; Vetter hat bis jetzt eine sehr schwache Sublimatsolution (etwa ¼ Gr. auf ℥ij Aq. dest.) immer sehr nützlich befunden, um so mehr, da sie das zum Kratzen verlockende Jucken aufhebt**).

---

*) Diese Affection der Haut erfordert nach Rayer selten eine andere Behandlung als die der Krankheiten, welche den Ausschlag hervorgerufen haben. Sind die Bläschen aber sehr zahlreich und confluirend, sind das Brennen und die Tumefaction der Lippen sehr beträchtlich, so führen kühlende und erweichende Lotionen eine bedeutende Linderung herbei. Um das Abtrocknen der Bläschen zu befördern, kann man sie leicht mit Höllenstein betupfen.

**) Nach Rayer können diese Vesikeln nur mit den syphilitischen Pusteln und Tuberkeln, die sich bisweilen auf dem Präputium entwickeln, verwechselt werden, und am leichtesten mit der Venerola vulgaris (Evans). Diese kündigt sich indessen durch eine einfache Pustel an, hat dickere Schorfe als der Herpes praeputialis u. s. w. Wenn der Herpes praeputialis, der gewöhnlich in 8—14 Tagen geheilt wird, sich am äusseren Theile des Präputiums entwickelt, so wird man selten wegen dieser geringen Entzündung zu Rathe gezogen, wenn nämlich die Bläschen nicht durch den Contact der Kleidungsstücke oder durch die unzeitige Anwendung topischer Reizmittel excoriirt oder entzündet werden. Uebrigens ist es am besten, die Eruption sich selbst zu überlassen. Wenn die Bläschen an der inneren Fläche des Präputiums sitzen, und excoriirt sind, so bringe man eine geringe Quantität feiner Charpie zwischen die Eichel und die Vorhaut, und mache kühlende Bleilotionen. Ist der Herpes praeputialis chronisch geworden, so kürzt man die Dauer desselben durch die oberflächliche Cauterisation der Bläschen ab.

6) H. Iris, Oloph. miliar. variet. iris Alib., ein Herpes von eigenthümlicher Form, meist auf dem Rücken der Hand, an den Handtellern und Fingern, bisweilen auch auf dem Fussspann vorkommend; zuerst wie ein Exanthem (Willan's) auftretend, später deutlich aus kleinen kreisförmigen Flecken bestehend, deren jeder concentrische Ringe von verschiedener Farbe zeigt, und nach und nach binnen 7—9 Tagen die Grösse eines Silbergroschens erreicht. Die Mitte ist ein erhabenes, grösseres, gelblich-weisses Bläschen; die Ringe bestehen aus kleineren Bläschen; der erste ist dunkel oder bräunlichroth, der zweite gelblich-weiss, der dritte, schmälste, dunkelroth, der vierte oder Hof, welcher erst am siebenten bis neunten Tage erscheint, hellroth, allmälig verwaschen. Die Iris ist nur bei jungen Leuten, ohne allgemeine Störung, einige Mal nach Catarrhen mit H. labialis beobachtet.

V. Herpes nach Alibert; (S. o. die A.'sche Definition) Pityriasis, Lepra, Psoriasis, Eczema, Impetigo W. B.

Während das W. B.'sche Geschlecht Herpes die oben erwähnten, den febrilischen Exanthemen nahestehenden Formen umfasst, und deshalb von Alibert unter seine Gruppe „Dermatoses eczemateuses" geordnet wird, haben wir hier die von W. B. meist den squamis zugeordneten Formen, denen der Sprachgebrauch von jeher den Namen Flechten (Herpes) vorzüglich zugetheilt hat. Namentlich sind es die Arten des H. squamosus, welche mit Recht auf jene Namen Anspruch machen können. Diesen Krankheiten liegt allen, mehr oder minder, eine constitutionelle Entartung zum Grunde, als deren Reflex der Herpes erscheint.

1) H. furfuraceus Alib.; Gen. Pityriasis, Lepra, Psoriasis gyrata (und Pityriasis rubra?) W. B., eine kleienartige, sich wiederholende Abschuppung, mit deutlicher Reizung der Haut, entstehend aus einer Menge kleiner, leicht juckender Körner (Agmen papularum).

a) H. furfur. volaticus, vgl. oben H. simplex Auctt.

b) H. furfur. circinnatus, Psoriasis diffusa, guttata und gyrata und Lepra vulgaris alphoides und nigricans W. B. Eine kleiige Flechte in Form kreisrunder Scheiben mit hervorragenden Rändern, gewöhnlich mit einem Flecke heiler Haut in der Mitte. Der wulstige Rand ist von fortwährend sich ablösenden Schuppen gebildet. Unter diesen liegt eine rothe, gespannte Oberhaut. Dieses Uebel wird bei einiger Ausdehnung als Lepra vulg. Willan bezeichnet. W.'s L. alphoides und nigricans sind ihm selbst nur Varietäten, erstere eine gelinde, meist Kinder befallende Art, letztere ein H. f. circ. auf dyscratischem Boden. Verwandt ist ferner die Psorias. guttata und diffusa W. B. (s. unten) deren Schuppen jedoch kleiner sind: Alibert rechnet auch noch W.'s Psor. gyrata hierher, wo die Schuppen in Windungen und Schriftzügen gleichenden Linien über den Körper hingehen. Endlich kann man hierher noch die Pityriasis rubr. Will. zählen, wo auf einer leicht entzündeten Oberhaut anfangs kleienförmige Schuppen sich ablösen, sich aber immer neu und grösser werdend, auf derselben sich erweiternden Fläche bilden; doch fehlt hier die entschieden runde Form, und dann bliebe die P. rubr. bei H. furf. volat. Alib. Auch ist das Jucken hier stärker und lästiger; Alte werden vorzüglich befallen. Jedoch erschei-

nen alle diese Formen sehr verwandt, und ein gemeinschaftlicher Process liegt ihnen zum Grunde (S. o. H. simplex).

Der H. furf. circin. findet sich gern auf den dichteren und festeren Theilen der Haut, in der Gegend der Aponeurosen, auf der Rückseite der Arme und Beine, in den Hand-, Knie- und Ellenbogengelenken. Die kranken Stellen finden sich gewöhnlich symmetrisch auf beiden Körperhälften. Schläfe, Stirn, Hals und Rumpf werden ebenfalls ergriffen. Bisweilen entstehen aus den runden Scheiben ovale und dreieckige Formen u. s. w., dahin gehört dann auch die P. gyrata. Das Jucken ist meist gelind, besonders in späteren Perioden der Krankheit.

Die Form ist sehr hartnäckig, und findet sich auch bei Thieren, sowohl Hausthieren als den in den Menagerieen u. s. w. umhergeführten, besonders bei Kameelen und Dromedaren.

Ueber Ursachen und Behandlung vgl. H. simplex. Ansteckend ist diese Art des Herpes eben so wenig, als eine der vorigen

2) H. squamosus, Psoriasis W. B. Impetigo, Eczema rubr. und impetiginoides W. B. Die schuppige Flechte löst sich in mehr oder weniger grossen Schuppen und Blättern ab, welche nach Art der Zwiebel, wie Häute über einander liegen. Bisweilen bleiben die Schuppen haften, und geben mit ihren Entzündunglinien und zickzackförmigen Grenzen, der Haut das Ansehen einer Landkarte. Wie der H. furf. die Gelenke und Aponeurosen, so liebt diese Flechte die fetten und saftreichen Theile, die an Talgdrüsen reichen Stellen, daher bemerkt man sie oft unter den Achseln, an Ohren, Nase, Lippen und Brüsten, am Anus und an den Geschlechtstheilen, so wie an der Beuge- und Innenseite der Glieder; sie verbreiten sich bisweilen kriechend auf die inneren Schleimhäute der Körperöffnungen. Die ihr zum Grunde liegende Hautentzündung ist im Allgemeinen weit kräftiger und tiefer, als beim H. furf.; sie beginnt mit kleinen, blasigen Körnern, welche sich kaum über die Haut erheben, und sich unter Erregung eines übermässigen Juckens vermehren. Die Gefässe, welche Oberhaut und Haut verbinden, reissen, und sie löst sich in grossen Schuppen ab, welche bald durch neue ersetzt werden, die sich ebenso verhalten.

a) H. squam. madidans, Impetigo W. B., Eczema rubr. W. B., E. impetiginoid. W. B. (Herpes Cullen., Auctt., Impetigo Auctt.) Das Eczema ist die von örtlichen oder specifischen Reizen erzeugte Form dieses Uebels, die zu den Vesiculis gezählt wird, während Impetigo den Pustulis angehört. Die Form, welche Alibert beschreibt, umfasst beide, und ist eine der häufigsten Arten der Flechten. Die gereizte Haut schwitzt hierbei immer einen thauähnlichen Saft durch, der in kleinen Tropfen abfliesst; bisweilen ist er so reichlich, dass er alle Wäsche durchdringt; er hat einen Geruch wie modriges Mehl oder feuchtes Holz. Die Oberhaut bekommt Spalten und Risse, und blättert sich, nicht gleichmässig vom Rande, sondern an einer Seite festsitzend, lappenartig ab. In den gutartigeren Formen ist die abgehende Flüssigkeit sehr unbedeutend, verdient aber immer den Namen. Einen Theil der W.'schen Form Impetigo nimmt A.'s Melitagra noch auf (S. den Art. Impetigo). Wie gross die Verwirrung hier noch ist, erhellet aus

der Citation, welche Psoriasis guttata W. (Ausg. von Thomson) auf die Dårtre squam. humide des Alib. überträgt, welche von letzterem doch in der obigen Beschreibung der H. furf. circin. ganz unverkennbar geschildert ist.

Das Jucken bei dieser Form ist unerträglich, und nöthigt unwiderstehlich zu nachtheiligem Kratzen. Jedoch finden freie Intermissionen Statt, die durch neue Anfälle und das Fortkriechen der Bläschen wieder aufgehoben werden. Der Ausschlag, welchen Willan als Eczema rubrum beschreibt, und den er von Mercurialdyscrasie herleitet, der aber auch mit andern, namentlich gastrischen Ursachen (Irritation des Magens und Darmes) zusammenfällt, gehört ganz hierher, und überzieht nach und nach die gesammte Oberfläche mit seinen feuchten Grinden, welche von Rissen, Excoriationen und schuppigen Incrustationen unterbrochen sind. Dieser Ausschlag heilt selten unter sechs Wochen, und hinterlässt die Oberhaut in einem völlig destruirten Zustande, blassbraun und schwarz von Farbe, bis sie sich in grossen Stücken ablöst. Die neue, rothe Haut hat anfänglich, wie gewöhnlich, grosse Neigung zur Abschuppung; dann hat man wieder einen leichten Grad von Psoriasis vor sich. Bisweilen fallen auch Nägel und Haare ab. Eczema impet., ebenfalls hierher gehörig, entspringt aus örtlichen Reizen.

Der H. sq. m. wechselt öfters mit Anfällen von Dyspnöe oder Asthma ab; er erzeugt oft allgemeines Oedem, Ascites oder Anasarka und Zehrzustände. Indessen bleiben die Kranken, wenn nicht allgemeine Dyscrasieen, welche wohl tiefe Vereiterungen und Verschwärungen begründen, im Rückhalt liegen, meist lange bei Kräften, trotz des „brennenden Feuers“, welches sie, wie mit lohenden Flammen peinigt.

b) H. squam. scabioides (Psoriasis localis, var. f. praeputii, g. scrotalis W. B.) eine sehr häufig vorkommende Flechte, welche vorzüglich das Scrotum, die Eichel, Vorhaut, Scheide, das Mittelfleisch und die inneren oberen Theile der Schenkel befällt, oft bis in die Schleimhäute der Scheide und des Mastdarms dringt, von Oloph. progenialis durch grössere Hartnäckigkeit, unregelmässige Form und chronischen Verlauf und die Absonderung eines scharfen Serums und eines fettigen, schleimigen Stoffes (wohl der erweichten Oberhaut), und das eigenthümliche, in Zwischenräumen auftretende, brennende Jucken unterschieden. Die Theile sind geröthet, geschwollen, mit einer Menge blasiger Knötchen besetzt; oft bilden sich schmerzhafte Spalten, und Phimosis begleitet gewöhnlich dieses Leiden an der Vorhaut. Dieses furchtbare Leiden wird für verschämte Kranke oft unerträglich; Alibert sah einen Fall, wo ein junges Mädchen darüber in Wahnsinn verfiel.

c) H. squam. orbicularis (Ps. diffusa, var. W. B., localis var. labialis et ophthm. id.) concentrische Kreise, welche sich stets wieder erneuernde Schuppen bilden, der Sitz dieser Abart ist vorzüglich an den Lippen, welche dadurch aufgerissen erscheinen. Das Aussehen dieser Art wird durch die anatomische Structur der Theile mitbedingt; so sieht man sie um Nabel, Vulva und um die Brustwarzen, wo sie sehr hartnäckig zu sein pflegt. Eben so bemerkt man sie aber auch auf den

Wangen (Ps. diffusa variet. genalis W. B.): unter leichtem Jucken und Röthe schiessen Bläschen auf, welche ein wenig Serum absondern, sich zu Schuppen umbilden, und nach Verlauf von etwa acht Tagen abfallen, um neuen Schuppen Platz zu machen. Die Ps. guttata W. B. wo kleine, rothe Erhabenheiten sich bald mit trockenen Schüppchen bedecken, und von der Mitte aus heilen, nähert sich dem H. furfuraceus circinnatus Alib., obgleich sie von Bateman auf diese Alibert'sche Form (dàrtre squam. hum. et orbiculaire) verwiesen wird; die Ps. diffusa, von der dasselbe gilt, ist nur eine zusammengelaufene Ps. guttata. Tritt die Form aber feucht oder mit grösseren Schuppen auf, so gehört sie hierher; der Unterschied ist höchst zufällig, unwesentlich, und in einander übergehend.

d) H. squam. centrifugus (Ps. localis palmaris W. B.) wiederum eine Varietät, welche gewöhnlich in den Handtellern, oder um die Handgelenke in kreisförmigen Schuppen auftritt, von heftigem Jucken, blutenden Rissen u. s. w. begleitet ist, und von der syphilitischen Flechte der Hand durch die Kupferfarbe der letztern für den Kundigen leicht zu unterscheiden ist. Eine Varietät, Ps. pistoria W. B. befällt die Handrücken von Personen, welche viel im Staube arbeiten; die Hände schwellen an, und bedecken sich mit rauhen, von Schrunden durchzogenen Flechten; zuweilen werden die Nägel verdickt, verkrümmt, fallen ab, und werden durch neue ersetzt, welche dasselbe Schicksal haben.

e) H. squam. lichenoides (Ps. inveterata W. B.). Eine durchaus trockene Form der schuppigen Flechte, welche besonders auffallend an den Fersen und Fuss- und Handspitzen, den Körper gewöhnlich nur an einzelnen Theilen befällt, harte, lederartige, weisse Schuppen in grosser Menge bildet, welche in Gestalt und Farbe den Flechten der Bäume gleichen. Diese Varietät kann sehr schlimm werden, wenn sie den ganzen Körper umzieht, wie Alibert einen Mann gesehen hat, der, nachdem er zuvor an H. squam. madidans gelitten, am ganzen Leibe das Ansehen eines alten Baumstammes zeigte. Auf diese Weise bilden die Lichenes den Uebergang zu der (wahren) Lepra. Die Lippen des Kranken waren von einem runden Schuppenkreise umgeben, Hände und Füsse wie incrustirt. Der Mann starb an Erschöpfung. Bei der Oeffnung fand sich die Schleimhaut von Mund, Schlund und Obertheil der Speiseröhre losgelöst, und fiel in Stücken ab; der übrige Darmcanal war gesund, ein wenig entzündet, und von geringerer Capacität als gewöhnlich, wie man dies nach langer Abstinenz findet. Der Umfang der Leber war sehr beträchtlich; die übrigen Theile waren gesund. Hier hatte sich also der Herpes auch nach innen verbreitet. Willan sagt, der einzige Unterschied zwischen dieser Form und der veralteten Lepra vulgaris bestehe in der ursprünglichen Form der Flecken, die hier nicht rund ist; bisweilen sei diese Krankheit der höchste Grad von Psoriasis diffusa, andere Male von Porrigo senilis. Die Oberhaut an den heilenden Stellen ist erst roth, dann runzlich; erst nach Wochen wird sie wieder natürlich.

Die hier aufgeführten Flechten sind dem grössten Theile nach nur als Varietäten eines und desselben Hautleidens anzusehen. Die kleien-

artigen bilden die gelindere, die schuppigen die hartnäckigere Form; das Nässen, welches allerdings auch die äussere Erscheinung der Flechte verändert, ist doch nur eine zufällige Erscheinung, über deren Ursache man viele, jedoch keine bestimmten Vermuthungen hegen kann. Die Erfahrung lehrt uns täglich, das feuchte Flechten sich in trockene, kleienartige in schuppige verwandeln, ohne dass eine wesentliche Veränderung in dem Gange der Krankheit sich entdecken liesse.

Der Herpes steht im einem vielfachen Zusammenhange mit allgegemeinen constitutionellen Leiden, als deren Folge, und, wenn man will, als deren Crise er eben so wohl zu betrachten ist, wie man ihn andrerseits als Ursache constitutioneller Störungen anklagen kann. Jedoch ist das Letztere der seltnere, und nur bei den höheren Graden der Ausbreitung des Uebels drohende Fall; ja man wird versucht, jeden Flechtenausschlag, welcher nicht deutlich in Folge rein örtlicher Reize auftritt, aus einer allgemeinen Ursache herzuleiten. So unwesentlich der formelle Unterschied zwischen der Tinea und dem Herpes des Alib. zu sein scheint, so kann man doch im Allgemeinen sagen, dass erstere mehr mit den Krankheiten des lymphatischen, letztere entschiedener mit denen des venösen Systems, und im Allgemeinen mit Unterleibsleiden zusammenhänge (Vergl. d. Art. Tinea).

So sieht man den H. in Verbindung mit der Gicht, dem aus materiellen Retentionen entstehenden Rheumatismus, den Hämorrhoiden und mit mancherlei Leiden der Verdauung — freilich aber auch im Zusammenhange mit, durch acute Exantheme, Krätze u. s. w. erzeugten Entartungen der Haut. Man hat ihn abwechselnd mit Asthma, ja selbst mit den Zeichen der Phthisis wahrgenommen; man hat ihn nach Unterdrückung gewohnter Ausleerungen, von Schweissen, Blut- und Schleimflüssen auftreten sehen. Die Ergebnisse der Leichenöffnungen scheinen öfters auf einen bedeutenden Antheil der gestörten Leberfunction an dieser Form hinzudeuten, oder wenigstens ist die gallige Constitution und alle sie fördernden Einflüsse, Affecte u. s. w. der Krankheit günstig. Ausschliessliche Fleischnahrung, wie überhaupt jede schlechte Lebensweise in Hinsicht auf Speise und Getränke, namentlich reichlicher Genuss von Branntwein und Weingeist prädisponiren zu Flechten u. s. w. In den meisten Fällen muss man eine allgemeine Ursache annehmen; eine specifische aber, ein Contagium u. dgl. giebt es nicht, und es erbt auch nur die allgemeine Anlage, nicht die Bedingungen zu einer bestimmten Form des Erkrankens von Eltern zu Kindern fort.

Auf die richtige Erkenntniss dieser Verschiedenheiten gründet sich die Wahrscheinlichkeit des Erfolges der Behandlung wie der Methode selbst. Von den örtlichen Affectionen ist schon oben gesprochen: Bäder, sowohl schleimige als ölige, bei hoher Reizbarkeit der Haut, als noch mehr Schwefelbäder, die Thermen von Aachen, Warmbrunn, Wiesbaden, Nenndorf, Schlammbäder leisten auch allgemeinen Indicationen Genüge; einzelne Körpertheile werden, je nach dem Grade der örtlichen Reizung und Spannung fomentirt, gedoucht u. dgl. Salben aus Graphit, Kohle, Blei, Sublimat, Präcipitat sind den Bädern immer nachzusetzen, erfordern grosse Vorsicht, und veranlassen leicht Metastasen.

Die Idee der Heilung der Flechte besteht, wie bei jeder anderen Hautkrankheit darin, dass man der Efflorescenz zuerst die Lebenswege abschneidet, die venöse Dyscrasie, den Gallen- und Hämorrhoidalreiz u. s. w. mit den zweckmässigen Mitteln bekämpft; das Hautleiden aber, wenn es sehr chronisch auftritt, durch eine reizende Behandlung zu rascherem Abblühen bringt, ein allzureizendes, den Gesammtorganismus gefährdendes Vegetiren desselben dagegen möglichst bekämpft und beschränkt. So können auch die verschiedenartigsten inneren und äusseren Mittel zweckmässig angewendet werden, namentlich freilich diejenigen, welche, wie die Tendenz des Herpes selbst ist, allgemeine Dyscrasieen durch die Hautwege ausscheiden; also Antimonialia, Schwefel, Quecksilber, die Holztränke u. s. w., ferner die Alkalien, insofern sie die gesteigerte Venosität am kräftigsten beschränken; daher auch die Mineralbrunnen von Karlsbad, Marienbad und die verwandten.

Die Flechte auf der Haut zu fixiren, und drohende Metastasen zu verhüten, dienen Sublimatbäder und Waschungen, verdünnte Chlorwasserstoffsäure und salpetersaure Silberauflösung, Mittel, welche zugleich den Lebensprocess am Orte durch Ueberreizung zu tödten geeignet sind *).

Kopfgrind. Tinea.

Nach Riecke.

Wir bezeichnen mit dem Namen Favus eine eigenthümliche Krankheit der behaarten Kopfschwarte, die (vorzugsweise) dem Kindesalter eigen ist, sich durch Ansteckung fortpflanzen kann, in den Haarwur-

*) Polya empfiehlt vorzugsweise das Anthrakokali (von ἄνθραξ, die Kohle, und Kali); die Allgemeinwirkung desselben ist die Hervorbringung sowohl eines allgemeinen als örtlichen Schweisses. Dieser Schweiss stellt sich bald in der ersten Nacht ein, nachdem das Heilmittel genommen ist, bald zwischen dem fünften und siebenten Tage, bald am vierzehnten, und bisweilen auch erst am dreissigsten Tage. Er kehrt längere oder kürzere Zeit hindurch jede Nacht zurück, ohne indessen Mattigkeit zu hinterlassen. Damit aber die herpetische Materie vernichtet werde, muss auch noch ein deutliches Fieber, eine arzneiliche oder specifische Reaction des Mittels folgen, worauf zwar Anfangs das Bild der Flechte in verschlimmerter Gestalt erscheint, der Sturm sich aber bald legt, und die Heilung sehr vorwärts schreitet. Das Ende der specifischen arzneilichen Reaction wird durch die regelmässige Zahl und Stärke des Pulses angezeigt. Die Wirkung des einfachen Anthrakokalis ist langsamer als die des geschwefelten, weshalb sich auch ersteres mehr für die Flechten, als eine Krankheit, die nur durch Umänderung der Vegetation geheilt werden kann, eignet. Das geschwefelte passt mehr in der Krätzflechte. Wenn der Kranke wenige Tage nach dem genommenen Mittel in Schweiss geräth, die Krankheit einfach ist, der Patient sich im jugendlichen Alter befindet, und eine vegetabilische Diät hält, so pflegt ungefähr binnen 6 Monaten die heilkräftige arzneiliche Reaction einzutreten. Wenn aber die Schweisse sich später hinzu-

zeln ihren Sitz zu haben scheint, häufig Alopecie zur Folge hat, und sich besonders durch trockene, in das Gewebe der Haut eingezwängte und fest daran anhängende Krusten von blass und schmutzig gelber Farbe auszeichnet, die in der Mitte eine regelmässige Vertiefung haben, wodurch die Krusten einige Aehnlichkeit mit den Zellen einer Honigwabe (daher der Name Favus), oder mit Feigenbohnen (daher der Name Tinea lupinosa) bekommen. Die letzteren Merkmale der Krusten beziehen sich nur auf eine Art der Tinea, nämlich die eben genannte Tinea lupinosa, nicht aber auf den Favus scutiformis, bei dem die Borken anders gestaltet sind, wie wir unten sehen werden.

Symptome und Verlauf. Der Favus erscheint (abgesehen von den Ausnahmefällen, wo Contagion ihn auch anders wohin fortpflanzen kann) gewöhnlich auf der behaarten Kopfschwarte; jedoch kann er sich auch auf anderen Stellen der Oberfläche des Körpers entwickeln, sei es nun, dass das Uebel sich vom Kopf über andere Körpertheile ausgebreitet hat (wie dies gewöhnlich der Fall ist), oder dass die behaarte Kopfschwarte frei geblieben ist, und die Krankheit ursprünglich auf irgend einem anderen Theile des Körpers sich entwickelt hat. Im Allgemeinen befällt sie solche Gegenden, wo die Haut dick, gedrängt ist, und wenig Zellgewebe unterhalb derselben liegt, wie die Schläfen, die Stirn, den Rücken, die Lenden, die Ellenbogen, die Kniee, den unteren und äusseren Theil der Beine u. s. w.; übrigens kann sie auch an andern Stellen vorkommen. Der Ausschlag beginnt mit sehr kleinen Pusteln, die nur wenig oder gar nicht über die Haut sich erheben, von Anfang an eine kleine becherförmig vertiefte Kruste darbieten, die durch das Verhärten der darin enthaltenen Flüssigkeit gebildet wird. Diese Kruste, durch welche häufig ein Haar hindurch geht, nimmt allmälig zu, und erreicht eine verschiedene Grösse, je nachdem sie ent-

---

gesellen, oder ganz ausbleiben, der Patient zwischen dem vierzigsten und sechzigsten Jahre ist, so kommt die Reaction wohl erst nach zwei Jahren zu Stande. Der Gebrauch des Anthrakokalis schliesst weder die frühzeitige Anwendung des Schwefels noch die des Quecksilbers aus. Zur Unterstützung der Wirkung des Mittels ist eine strenge Diät erforderlich; am besten bewährt sich eine vegetabilische Kost; Fleisch und Säuren sind streng verboten. Höchst nothwendig bei dem Gebrauche dieses Mittels ist auch eine mässige, gleiche Wärme des Körpers. — Die Art und Weise, wie Polya das Anthrakokali anwendet ist folgende: — 1) Bei der einfachen Flechte: ℞. Anthrakokali simpl. gr. ij, Pulv. rad. Liquir. gr. v. M. F. P. D. pro dosi. — 2) Bei der complicirten Krätzflechte wird das einfache oder geschwefelte Anthrakokali mit Schwefelsäure angewendet. — 3) Bei der syphilitischen Flechte: ℞. Anthrakokali simpl. gr. ij, Calomel vel Mercur. solubilis Hahnemann. gr. $\frac{1}{6}$, Pulv. rad. liquir. gr. iij. M. f. pulv. u. s. w. wie bei 1. — 4) Die lepröse Flechte wird mit Anthrakokali und Antimon geheilt. Bei lepröser mit Krätze und Syphilis verbundener Flechte müssen sämmtliche vier specifische Mittel gereicht werden. — Schliesslich möge hier noch erwähnt werden, dass das Anthrakokali auch in der orientalischen Cholera versucht worden ist, und zwar in der asphyktischen Form. Ein Gran desselben mit fünf Gran gepulverter Salepwurzel, im Zwischenraum einer halben Stunde gereicht, erregte eine so starke Reaction der Haut, dass schon binnen einer Stunde der Puls sehr deutlich gefühlt wurde, binnen 3 Stunden aber allgemeiner warmer Schweiss erschien. Bei noch nicht sehr entwickelter Cholera leistete es die erspriesslichsten Dienste.

weder isolirt bleibt, oder mit den Rändern der benachbarten Kruste sich vereinigt; sie ist trocken, hängt fest an, und ist gleichsam in das Gewebe der Haut eingesenkt; will man sie mit Gewalt wegnehmen, so erregt man Schmerz, und bewirkt einen Bluterguss aus der Haut, die man unterhalb der Kruste geröthet und excoriirt findet; diese Excoriationen können, wenn die Krankheit sich in die Länge zieht und verschlimmert, sich bis zu einer gewissen Tiefe erstrecken. Die Haarwurzeln entzünden sich und excoriiren, die Haare erleiden eine Veränderung, werden dünn, farblos und wollig, und fallen aus; es entsteht oft eine unheilbare Alopecie, die Oberfläche der Haut bleibt in den Gegenden, die der Haare beraubt sind, glatt und glänzend. Bei Kindern wuchern zuweilen Läuse unter den Krusten, und vermehren ihres Theils noch das heftige Beissen, welches mit der Krankheit verbunden ist. Die Flüssigkeit, welche die Krusten erzeugt, verbreitet einen eigenthümlichen ekelhaften Geruch, demjenigen ähnlich, den zuweilen Individuen verbreiten, die an schweren Fiebern darnieder liegen, und den man nicht mit Unrecht Mäusegeruch genannt hat. Oft schwellen bei lebhafter Entzündung der Haut die lymphatischen Drüsen am Hinterkopf und hinter den Ohren an, und in dem Zellgewebe unter der Haut bilden sich kleine Abscesse; durch die Ausbreitung der Entzündung können selbst Augenentzündungen, Schnupfen entstehen; alle diese Complicationen können vorübergehend Fieberbewegungen veranlassen.

Die Krusten des Favus bleiben sehr lange auf der Haut festsitzen, und um die ursprüngliche Form der Krankheit zu erkennen, und die Pusteln sich wieder erzeugen zu sehen, ist man oft genöthigt, das Abfallen der Krusten durch erweichende Cataplasmen einzuleiten. Wenn sie älter werden, vertrockenen diese Krusten mehr und mehr, und lösen sich in ihrer Mitte und an ihren Rändern in einen schmutzig-weissgelblichen Staub auf. Wenn sie abfallen, oder wenn man ihre Ablösung bewirkt, so sieht man unterhalb derselben die ihrer Oberhaut beraubte, rothe, schrundige, excoriirte Haut, das entzündete Netzgewebe u. s. w.

Die hier in Rede stehende Krankheit hat gewöhnlich eine lange Dauer, und widersteht bisweilen den zweckmässigsten Behandlungsmethoden. Wenn sie heilt, so lösen sich die Krusten ab, und erneuern sich nicht wieder; die Anfangs geröthete, glatte, entzündete Haut bekommt nach und nach wieder ihr natürliches Aussehen; aber die ausgefallenen Haare, deren Zwiebeln zerstört sind, kehren nie wieder.

A r t e n. Der Favus bietet zwei Hauptvarietäten dar, nämlich den Favus urceolaris (in A l i b e r t's neuer Classification Favus vulgaris, R a y e r's Favus sparsus) und den Favus sqarrosus (in A l i b e r t's neuer Classification Favus scutiformis, R a y e r's Favus figuratus).

Bei den ersteren sieht man nicht selten die ganze Kopfschwarte mit einer Art von krustiger Kappe von schmutzig weissgelblicher Farbe besetzt, die mit einer Menge von becherförmigen Vertiefungen besetzt ist, welche an die Zellen einer Honigwabe erinnern (daher der Name Favus) oder an die Vertiefungen in der Mitte der gelblichen Samenkörner der Feigenbohne (daher der Name Tinea lupinosa).

Bei der zweiten Varietät ist die Krankheit selten so allgemein; in vielen Fällen ist sie auf den Scheitel beschränkt, wo sie eine trockene Kruste bildet, auf der man keine regelmässigen Vertiefungen bemerkt. Die rundliche Gestalt dieser Borken hat den englischen Autoren Veranlassung gegeben, diese Varietät mit dem Namen Tinea nummularis oder Porrigo scutulata zu belegen. (Im gemeinen Leben nennt man sie in England Ringworm, Ringwurm, einen Namen, den man übrigens auch, wie früher schon bemerkt wurde, dem Herpes circinnatus giebt). Wegen der Unregelmässigkeit und des unebenen Aussehens der Krusten hat sie Alibert Favus squarrosus genannt. Im Allgemeinen hat diese Varietät weniger zu bedeuten, als die vorige, hat seltener Alopecie zur Folge, scheint mit einem Worte in einem weniger bedeutenden und weniger tiefen Leiden der Haarwurzeln begründet zu sein. Uebrigens sind, wie wir bereits bemerkt haben, diese Varietäten blos zweierlei Formen einer und derselben Krankheit.

(Wir entlehnen hier aus Rayer eine genaue Schilderung der beiden Arten der Tinea oder des Favus).

1) Favus sparsus. Derselbe beginnt mit sehr kleinen Pusteln, die mit blossem Auge kaum zu erkennen sind, und auch kaum über der Hautoberfläche hervorragen. Ihre Oberfläche ist schon in den ersten Tagen mit einer kleinen, gelben Kruste versehen. Diese Pusteln enthalten blos ein Tröpfchen gelblicher Feuchtigkeit, welches nicht nach aussen hinaustritt, sondern in ihnen selbst erstarrt. Diese Angabe von Willan und Bateman bestätigte Rayer auf den Grund seiner eigenen Beobachtungen. Nach kurzer Zeit giebt sich der Favus äusserlich in Form von Krusten zu erkennen, welche von der ersten Zeit ihrer Bildung an einen nabelförmigen Eindruck besitzen. Während der Umfang der Krusten zunimmt, behalten sie doch immer ihre eigenthümliche, kreisrunde und eingedrückte Gestalt; sie können bis sechs Linien im Durchmesser haben. Einige Zeit nach dem Erscheinen der ersten erheben sich gewöhnlich andere in deren Nähe, oder an anderen Körpertheilen. Sind die Krusten zahlreich und confluirend, wo sie also mit ihren entsprechenden Rändern sich berühren, so bilden sie grosse Incrustationen von bedeutendem Umfange, und an den einzelnen Krusten erkennt man dann oft noch die Nabelform. Wenn nach mehr oder minder langer Zeit die reichlich abgesonderte Flüssigkeit die Gestalt dieser Krusten verändert, so findet man doch nach sorgfältigem Emporheben der oberflächlichen Schichten jeden einzelnen Favus mit seinem besondern centralen Eindrucke. Man hat die nabelförmigen Eindrücke beim Favus mit den Furchen der Honigwaben, mit den Eindrücken an dem Samen der Lupinen (daher der Ausdruck Porrigo lupinosa) und mit den Kapseln der Lichenen verglichen. Sind die Favuskrusten nicht gerade sehr alt, so haben sie eine gelbliche oder röthliche Farbe. Je älter und trockener sie werden, um so mehr werden sie hellgelb, weisslich, glänzend, um so mehr werden sie bröcklig, und um so leichter wandeln sie sich in Pulver um, welches mit gepulvertem Schwefel Aehnlichkeit hat. Dann behalten sie auch ihre regelmässige Gestalt nicht mehr. Diese Krusten sind fest in die Haut eingezwängt, an der sie mit ihrem Rande fest anhaften. — Wird eine

kürzlich erst entstandene Favuskruste sorgfältig und so, dass kein Blut ausfliesst, abgelöst, so erkennt man, dass sie eine rundliche, warzenförmige Erhabenheit darstellt, auf deren Mitte ein Theil sich erhebt, welcher verengt und gleichsam abgeschnürt ist, sich indess erweitert, indem er an der Oberfläche der Haut endet. An einer Stelle der Oberfläche dieser Warze sieht man manchmal eine kleine, dünne, conische, bolzenförmige Erhabenheit, die von etwas Feuchtigkeit überzogen ist. An der entsprechenden Stelle der Haut findet sich ein kleiner, glatter Eindruck, welcher dem Umfange der Kruste entspricht, und aus dem eine seröse, gelbliche und durchsichtige Feuchtigkeit ausschwitzt. Nimmt man eine schon ältere Kruste ab, so findet man in ihrer unteren Fläche keine warzenförmige Erhabenheit mehr, und ihre Dicke verhält sich in der Mitte beinahe ganz ebenso, wie an den Rändern. Der mittlere, äussere Eindruck entspricht einer unbedeutenden Convexität an der Innenfläche der Kruste. Unterhalb der alten Krusten findet man in der Haut einen kreisrunden Eindruck, welcher breiter, meistentheils aber nicht so tief ist, als bei frischen Krusten. Nach Entfernung einer frischen Kruste erlangt die eingedrückte Haut bald ihre normale Dicke wieder, und wenn keine neue Kruste entsteht, regenerirt sich die Epidermis ohne Narbenbildung. — Die grossen Krustenflächen, welche durch Verbindung mehrerer an einander liegender Krusten entstanden sind, zeigen meistens nichts Regelwidriges in ihrer Anordnung. Ihre tiefere Oberfläche bietet kleine Vorragungen dar, welche durch linienförmige Eindrücke von einander getrennt werden. Unterhalb solcher Incrustationen zeigt die Haut kleine linsenförmige röthliche, oberflächliche, durch Linien getrennte Eindrücke und Unebenheiten, entsprechen den Eindrücken an der innern Oberfläche der Krusten. An den eingedrückten Stellen beträgt die Dicke der Haut oft blos eine halbe Linie; die Papillen sind geröthet und entblösst, aber nicht ulcerirt, sogar da nicht, wo die Krusten gleichsam in die Haut eingezwängt zu sein scheinen. An jedem dieser Eindrücke erkennt man einen kleinen, rothen Centralpunct, welcher oft von einem Haare durchbohrt wird, und einen kleinen rothen Kreis, welcher dem Rande jeder Kruste entspricht. Endlich hat Rayer unter einigen alten Krusten die Haut erweicht und violettroth angetroffen. — Werden die Krusten durch Umschläge abgelöst, so erzeugen sich bald wieder neue. Zwischen denselben zeigt sich die Haut bisweilen gesund; sind aber die Gruppen zahlreich, und stehen sie dicht neben einander, so ist auch die umgebende Haut oft krankhaft, und schuppt sich kleienförmig ab. — Nach zweckmässiger Behandlung pflegen in der Mehrzahl der Fälle nach dem Abfallen der Krusten die Eindrücke der Haut zu verschwinden; an den den Krusten entsprechenden Hautstellen bemerkt man kleine, violette Flecken, welche endlich vergehen.

In sehr veralteten Fällen von Grind kann die Haut Ulcerationen darbieten; kleine Geschwüre von zwei bis drei Linien im Durchmesser können den primitiven Eindrücken folgen. Unterhalb der grossen Incrustation zeigen sich manchmal kleine, dichtstehende Geschwüre, welche durch mehr oder minder tiefe Spalten von einander getrennt sind. Krankhafte Veränderung und Ausfallen der Haare sind die ge-

wöhnlichen Folgen des Favus. Die auf den erkrankten Stellen wachsenden Haare stehen einzeln, sind weisslich, dünn und wollig. An den Stellen, wo die Haare völlig ausgefallen sind, bleibt die Haut lange Zeit hindurch glatt und glänzend. Bei mehrjähriger Dauer des Favus kann die Alopecie allgemein und dauernd sein. Endlich hat man die Haut in ihrer ganzen Dicke krankhaft verändert oder zerstört gesehen; in den Haarzwiebeln und dem unterhalb der Haut gelegenen Zellgewebe hatten sich kleine Eiteransammlnngen gebildet, und die Entzündung pflanzte sich auf das Periosteum und die Schädelknochen fort, welche man mehr oder minder stark alterirt fand.

Durch den Favus der behaarten Theile des Kopfes wird oft eine chronische Entzündung der lymphatischen Drüsen des Halses und des Hinterkopfes hervorgerufen. Indessen kommt dieselbe keineswegs beständig vor; selbst in veralteten Fällen fehlt sie öfters. Diese secundären Entzündungen der lymphatischen Drüsen darf man nicht mit denjenigen verwechseln, welche bei scrophulösen Individuen schon vor Entwickelung des Favus sich vorfinden.

Entwickelt sich der Favus an anderen Körpertheilen, so dringt die Entzündung nicht so sehr in die Tiefe; sie geht seltener in Verschwärung über, und ihre Heilung gelingt leichter. Gleichzeitig mit dem Favus des Rumpfes und der Gliedmaassen beobachtet man fast niemals andere Hautkrankheiten, und selten gesellt auch jener sich später zu diesen. Rayer sah den Favus auch ausschliesslich an den Backen und am Kinne.

2) Der Favus figuratus kommt zwar meist an den behaarten Kopftheilen vor, zeigt sich oft aber auch zugleich an der Stirn und am Halse. Eigenthümlich für diesen Ausschlag sind kreisrunde, rothe Flekken, auf welchen kleine, gelbliche in die Haut eingesenkte, nicht vorragende Puncte sich zeigen, welche in ihrer Mitte gewöhnlich von einem Haar durchbohrt werden. An die Stelle dieser kleinen, gelben, agglomerirten Puncte, welche am Rande zahlreicher, als in der Mitte der Stellen vorkommen (daher der Name Ringworm, Teigne annulaire), treten bald Krusten, welche mehr oder minder bedeutende, meist kreisrunde Incrustationen bilden. Sie sind trocken und bröcklig, und lösen sich in kleinen Stückchen ab; sie sehen aus wie Mörtel, der von schmutzigen, feuchten Wänden in kleinen Portionen abgestossen ist. Die Haare, deren Bälge oft schon beim ersten Auftreten der Krankheit afficirt werden, werden dünn, trocken, und fallen äusserst leicht aus. Wird diese Art des Favus sich selbst überlassen, so dehnen sich nicht nur die zuerst entstandenen Flächen weiter aus, sondern es bilden sich neue, entweder von selbst, oder durch Uebertragung der Feuchtigkeit oder der bröckligen Krusten auf andere bisher gesunde Stellen. Bei beträchtlicher Anzahl solcher Gruppen pflegen sie wohl mit ihren entsprechenden Rändern in einander überzugehen, und bilden mehr oder minder eine unregelmässige Oberfläche. Indessen erkennt man noch die ursprünglich kreisrunde Gestalt durch Kreisabschnitte, welche man im Umkreise derselben wahrnimmt. Die Haare spalten sich, trennen sich von der Haut, und bald entstehen neue, welche gleich jenen,

ausfallen. Sind die Haarwurzeln zerstört, oder im bedeutenden Grade krankhaft verändert, so ist die Alopecie bleibend.

Durch diese Form des Favus können allmälig mehrere Stellen der Kopfhaut entblösst werden. Halten Röthung und kleienartige Abschuppung an den afficirten Stellen an, so steht die Bildung neuer Krusten zu befürchten. Heilung dagegen ist zu erwarten, wenn nach dem Abfallen der Krusten die Entzündung der Haut abnimmt, und der Ausschlag immer schwächer, und an immer weiter auseinander gelegenen Stellen hervorkommt.

Was Bateman's Porrigo decalvans betrifft, so ist dieser kein pustulöses Leiden, so dass es fehlerhaft ist, wenn man ihn mit den anderen Varietäten zusammenstellt. Jedoch müssen wir bemerken, dass wir in einzelnen Fällen wirklich eine Alopecie beobachtet haben, die sich nur durch eine besondere Abschuppung der behaarten Kopfschwarte und darauf folgende Veränderung und das Ausfallen der Haare zu erkennen gab, und die ganz mit derjenigen überein kam, welche die eigentliche Tinea zur Folge, und die in einem Leiden der Haarwurzeln ihren Grund hat; an der Basis der Haare fanden sich kleine, bräunlichgraue Schuppen; ohne Zweifel waren sie gleich den Krusten des Favus das Product einer veränderten Secretion der Haarwurzeln.

Ueber das Ergebniss der anatomischen Untersuchung bei mehreren Individuen, die im Hospital St. Louis am Erbgrind starben, giebt Alibert Folgendes an: Im Allgemeinen ist die Haut roth, und das Netzgewebe oft in Verschwärung übergegangen; die Haut ist überall, wo sich Grindborken vorfinden, gesprungen und excoriirt; aber in ihrem weiteren Fortschreiten übt die Krankheit ihre verderbliche Wirksamkeit, insbesondere auf die Lymphdrüsen des Gekröses aus; auch in der Nackengegend findet man manchmal ganze Schnüre von verhärteten Drüsen. Die Knochen werden ausserordentlich zerbrechlich, und brechen bei der geringsten Anstrengung. Vor einigen Jahren nahm Alibert mit dem verstorbenen Beauchère, damals Chef der anatomischen Arbeiten an der Schule von Paris, eine Leichenöffnung vor, und sie fanden das Knochengewebe durch diese Krankheit ganz eigenthümlich verändert. Die Seitenwandbeine und das Stirnbein waren nach langem Kochen sehr dick geworden, ihre innere Tafel war abgelöst, und des Schwammgewebe lag blos da. (An einer anderen Stelle berührt Alibert auch die in Folge von Favus sich entwickelnde Caries der Schädelknochen, und bemerkt, er bewahre in seinem Cabinette das Stirn- und Hinterhauptbein eines Individuums auf, das in Folge des Erbgrindes erlegen sei; diese Knochen zeigen die genannte, krankhafte Veränderung im höchsten Grade). Bei einem Mädchen von 25 Jahren, das an den Folgen des Erbgrindes starb, fanden wir eine ausserordentliche Abmagerung aller Glieder; tiefe Flecken bezeichneten die Stellen, wo die Grindborken gewesen waren. Die runzelige, welke Haut war ihrer ganzen Ausdehnung nach schmutzig-grau, die Nägel an Fingern und Zehen waren missgestaltet, verdickt und runzelig. Dieses Mädchen war nie menstruirt; ihre Brüste waren gar nicht entwickelt, und kein anderes Zeichen zeigte an, dass sie mannbar geworden sei. Aehnliches beobachteten wir bei einer Frau von dreissig

Jahren, die nicht zwanzig alt zu sein schien. Sie starb an Abzehrung, nachdem sie mehrere Monate verheirathet gewesen. Es waren bei ihr alle Eingeweide kleiner als gewöhnlich, aber sonst nicht krankhaft verändert; die Lungen enthielten eine Menge Tuberkeln, die in voller Eiterung standen; die Rippen liessen sich ungemein leicht zerbrechen.

Aetiologie. Die Ansteckungsfähigkeit ist ein wesentliches Merkmal der Tinea; sie wird von allen Pathologen anerkannt, und Bateman nimmt keinen Anstand, die Verbreitung der Krankheit in vielen wohlhabenden Familien dem Besuch der Collèges zuzuschreiben, in welchen die gesunden Kinder oft in Berührung mit den kranken kommen, und häufig von derselben Wäsche, denselben Kämmen, denselben Mützen und Hüten Gebrauch machen. Wir hatten öfters Gelegenheit, in den Sälen des Hospitals St. Louis oder unter den auswärtigen Patienten dieser Anstalt Individuen zu beobachten (grösstentheils Kinder), die sich einen Favus dadurch zugezogen hatten, dass sie sich der Kämme, Mützen u. s. w. bedient hatten, welche Anderen, die an dieser Kranhheit litten, zugehörten. In den Sälen Biett's konnte man einige Mal unter jungen Leuten durch Umarmungen sich das Uebel fortpflanzen sehen, in welchem Falle es sich am Kinne oder um den Mund zeigte. Bei einem Kranken, der eine Perücke getragen hatte, die von einem Grindigen herrührte, erschien die Krankheit sogar an den Armen und an den Beinen; dieser sonderbare Umstand klärte sich dadurch auf, dass man in Erfahrung brachte, dass das betreffende Individuum dadurch, dass es sich in der Nacht im Bette umwendete, gewöhnlich seine Perücke verschob, und sie Morgens fast immer in Berührung mit seinen Armen oder seinen Beinen fand. Vor mehreren Jahren sah Guersent durch das heimliche Einführen eines Grindigen in eine Pensionsanstalt diese Krankheit zum ersten Male in derselben zum Vorschein kommen, und nach und nach im Verlauf von einigen Wochen oder Monaten ein Dutzend Kinder befallen.

Die Contagiosität des Grindes ist demnach eine ausgemachte Thatsache, obgleich Alibert, nachdem er sie in seinen früheren Werken anerkannt hatte, sie nun in Zweifel ziehen will.

Jedoch ist zur Ansteckung das Zusammentreffen von gewissen Bedingungen, die das Alter, Temperament, die besondere Vitalität der allgemeinen Bedeckungen, den besondern Verkehr u. s. w. betreffen, erforderlich, und es fehlt viel, dass die Krankheit in allen den Fällen, wo man es erwarten könnte, sich ansteckend erweist, wie sich aus mehreren Thatsachen, die Alibert erzählt, und einigen Versuchen Gallott's ergiebt. Wenn es somit der Klugheit angemessen ist, zwischen gesunden und grindigen Kindern keinen zu innigen und häufigen Verkehr Statt finden zu lassen, so ist es auch der Vernunft sowohl als der Erfahrung gemäss, übertriebene Befürchtungen, grundlose Beunruhigungen, kleinliche und lächerliche Vorsichtsmaassregeln zu vermeiden.

Streng genommen stimmt Alibert mit Vézin hinsichtlich der Contagiosiät des Erbgrindes ganz überein; er führt nämlich an, das Willan und Bateman erzählten, es seien in einer Erziehungsanstalt 50 Zöglinge dadurch angesteckt worden, dass sie sich alle desselben Kammes bedienten, dass Mahon behaupte, er habe selbst den Erbgrind

bekommen, weil er sich nach der Beendigung seiner verschiedenen Verbände die Finger und Hände nicht immer sorgfältig genug gewaschen habe, dass ein von ihm sehr geschätzter Arzt (Rayer) erzähle, dasselbe sei einer Mutter wiederfahren, weil sie den Kopf ihres Kindes eine Zeit lang mit einem erweichenden Absud gewaschen habe; dasselbe habe auch seine beiden Schwestern, mit denen es gewöhnlich beisammen gewesen sei, angesteckt. Nach Aufführung dieser Beobachtungen fährt er folgendermaassen fort: „Das wären nun freilich mächtige Autoritäten, und dennoch bleiben uns noch sonderbare Zweifel über die in dieser Beziehung aufgestellten Behauptungen. Unsere Schüler haben wirklich oft in unserer Gegenwart versucht, mit den Producten des Erbgrindes unter verschiedenen Formen, und mittelst verschiedener Verfahrungsweisen die Krankheit einzuimpfen. Meistens bekamen sie gar kein Resultat; in anderen Fällen erschien eine vorübergehende Entzündung, die sich bald verlor; manchmal kam auch wohl eine Eiterung, wie sie jeder mechanische Reiz, oder das Einbringen irgend einer fremdartigen Substanz unter der Haut hervorrufen kann. Die sich bildende Borke war durchaus nicht regelmässig organisirt, weder gelb noch zellenförmig. Um zu einem Resultat zu gelangen, bedarf es sonach einer physischen Anlage des Organismus, die man nur selten antrifft.

Ausserdem entwickelt sich die Krankheit auch spontan. Sie ist im Allgemeinen eine Krankheit des Kindesalters. Selbst die Pseudotineae kommen vorzugsweise in diesem Lebensalter vor; so beobachtet man die Impetigo larvalis oder Tinea mucosa vorzüglich in den drei oder vier ersten Lebensjahren, die Tinea granulata kommt zwischen 4 oder 10 Jahren vor u. s. w. Indessen geschieht es doch auch, dass der eigentliche Grind im Jünglingsalter, bei Erwachsenen und selbst bei Greisen vorkommt. Jedoch müssen wir bemerken, dass es sich hier meistens um Rückfälle bei Individuen, die in ihrer Kindheit schon am Grind gelitten hatten, handelt.

Ein lymphatisches und sanguinisch-lymphatisches Temperament, schwächliche Constitution, Armuth, Unreinlichkeit, schlechte Nahrung, feuchte, ungesunde Wohnungen begünstigen die Entwickelung der Tinea. Arme Leute, bemerkt Alibert, die in engen, schmutzigen Strassen wohnen, wo man jede Art des Elends vereint findet, Wasserträger, Fuhrleute, Trödler, Hirten, die in Scheunen oder Ställen mitten unter Pferden, Rindern, Schweinen, Hühnern u. dgl. schlafen, und in der mit Ammoniak geschwängerten Atmosphäre derselben leben, Fischhändler, Fischer, die beständig mit halbem Leibe im Wasser sind, und stets durchnässte Kleider anhaben, sind besonders oft mit diesem Grinde behaftet. Nach Alibert kommt die Tinea favosa besonders bei blonden, rothhaarigen, lymphatischen Subjecten vor; die Tinea granulata zeigt sich mehr bei Kindern, deren Haut bräunlich und verbrannt ist; die Tinea mucosa findet man häufig bei lymphatisch-sanguinischen Subjecten, die eine feine Haut und lebhafte Gesichtsfarbe haben (besonders bei Gelegenheit des Zahnens).

Derselbe Schriftsteller ist geneigt anzunehmen, dass die Anlage zu grindigen Uebeln erblich sein kann. Er erzählt selbst einen Fall, aus

welchem sich zu ergeben scheint, dass eine Tinea (oder vielmehr eine Pseudotinea) bei einem Kinde durch eine Veränderung der Milch der stillenden Mutter in Folge von Gemüthsbewegungen oder von Ausschweifungen verschiedener Art veranlasst werden kann.

Diagnose. Prognose. Das Alter der Patienten, die Contagiosität, der besondere Sitz der Krankheit auf dem behaarten Theile des Kopfes, die ursprüngliche Pustelform, die Gestalt und das besondere Aussehen der Krusten, und die darauf folgende Haarlosigkeit bilden einen Verein von Merkmalen, welche immer den Favus werden erkennen, und von den falschen Grinden unterscheiden lassen, die dem Eczema, dem Impetigo oder der Pytiriasis, mit welchen so oft Verwechselungen vorkommen, angehören. Stösst man auf einen zweifelhaften und schwer zu beurtheilenden Fall, so kann man dadurch zu einer sichern Diagnose gelangen, dass man den Kopf rasiren lässt, durch erweichende Cataplasmen das Abfallen der Krusten bewirkt, und sodann erwartet, das im Wiedererscheinen der Favuspusteln die ursprüngliche Form der Krankheit sich von Neuem darbietet.

Die Tinea verschwindet (eben so wie die falschen Grinde) nicht selten um die Zeit der Pubertätsentwickelung. Im gemeinen Leben hält man diese Ausschläge für heilsame und reinigende Ausstossungen, und meint, sie können bei den Kindern die Entwickelung schwerer Krankheiten verhüten, so dass sie das Leben der daran leidenden Individuen schützen. Es giebt auch noch Aerzte, welche diese Ansicht (die höchstens in Beziehung auf die falschen Grinde gültig ist) theilen, und die meinen, man müsse in den meisten Fällen die Grinde respectiren, oder sie wenigstens nur langsam und vorsichtig zu heilen suchen. Andere dagegen nehmen mit besserem Grunde an, diese Krankheit sei, wie alle anderen, durch die geeigneten Mittel zu behandeln, und es sei nur dann Vorsicht erforderlich, wenn sie schon längere Zeit bestehe, und der Organismus an die krankhafte Secretion sich gewöhnt habe. Indessen dürfen wir nicht vergessen, dass es nicht an zahlreichen Fällen (wie man sie im Uebrigen auch erklären möge) fehlt, die beweisen, dass das Verschwinden von Grinden mit dem Eintritt von schweren Leiden des Gehirns oder anderer innerer Organe zusammenhängen kann.

Es giebt selbst Aerzte, die bei der Behandlung von dergleichen Krankheiten mit Erfolg ihre Zuflucht zu den Mitteln genommen haben, die geignet waren, die Hautkrankheit wieder herzustellen, oder die Entwickelung derselben bei Individuen zu bewirken, die zuvor noch kein Zeichen derselben dargeboten hatten. Auf diese Weise gelang Herrn L'homme (nach Alibert's Bericht) die Heilung einer ernstlichen, chronischen Enteritis, indem er bei dem an dieser gefährlichen Krankheit leidenden Subjecte durch Inoculation die Entwickelung einer Hautkrankheit auf dem behaarten Theile des Kopfes und auf der Stirne bewirkte.

Alibert berichtet einen im Hospital St. Louis vorgekommenen Fall von einer kleienartigen Affection der behaarten Kopfschwarte bei einem jungen Mädchen, wo ein pruriginöser Hautausschlag an den Genitalien

zugleich mit einem sehr salzigen Urine eintrat, als das erstere Leiden durch Anwendung von Schwefel geheilt worden war.

Nach dem Bericht desselben Autors bekam ein anderes Mädchen, 14 Jahr alt, heftige Magenschmerzen und einen Fluor albus, in Folge eines vertriebenen Grindes. Eine Frau, die an der Stirne Favusblätterchen hatte, wurde in Folge von zurücktreibenden Mitteln, die am Kopfe angewendet wurden, blind. Hippocrates hat die Behauptung aufgestellt, dass Kinder, bei denen sich Geschwüre auf dem Kopfe oder in der Nähe der Ohren bilden, von der Epilepsie befreit werden; später hat Avicenna dieselbe Ansicht geäussert. Uebrigens hat die Natur selbst dem Vertreiben der Tinea Hindernisse in den Weg gelegt, und in den meisten Fällen gelingt die Heilung des Favus und selbst einiger falschen Grinde nur nach lange fortgesetzten Bemühungen.

Die Tinea kann fast nur durch die dabei eintretenden Complicationen eine üble Wendung nehmen, oder in Folge einer Ausbreitung des äusserlichen Reizzustandes auf die in der Schädelhöhle enthaltenen Organe, so dass man auf die Hautkrankheit eine Meningitis, Encephalitis oder einen Hydrocephalus sich entwickeln sieht. Bei der Leichenöffnung finden sich sodann die Spuren von acuten oder chronischen Entzündungen innerer Organe, welche den Tod des Kranken zur Folge hatten; nicht selten trifft man dabei auch die Spuren der scrophulösen Diathese, Tuberkeln der Lungen, des Mesenteriums u. s. w.

Die localen Folgekrankheiten der Tinea bestehen in einer Injection des Netzgewebes der Haut, in oberflächlichen Excoriationen der allgemeinen Bedeckungen, Entzündung, oder Zerstörung der Haarwurzeln und in einzelnen sehr seltenen Fällen in Spuren eines Congestionszustandes im Pericranium und in den Knochen selbst, die man bei einzelnen Subjecten in einem hypertrophischen Zustande gefunden hat.

In Betreff der Complicationen des Favus bemerkt Rayer: Man beobachtet Complicationen des Favus der behaarten Kopfhaut mit Otitis, Ophthalmitis und Coryza; zu den bedenklichsten Complicationen aber gehört ein chronischer Entzündungszustand des Magens und Darmcanals. Bayle beobachtete dabei chronische Auftreibung der Mesenterialdrüsen, welche indess bei jener Krankheit nicht häufiger, als bei andern vorkommen möchte. In Fällen von veraltetem Favus, der über die Jahre der Reife sich hinaus erstreckt, zeigen sich die Nägel der Füsse und Hände manchmal eigenthümlich krankhaft verändert; sie werden dicker, verlängern sich auf ungewöhnliche Weise, werden runzelig, und nehmen eine gelbe Färbung an, die in mancher Beziehung der des Favus selbst ähnlich ist. Auch Alibert erwähnt dieser eigenthümlichen krankhaften Veränderung der Nägel, und theilt darüber Nachstehendes mit; Wir selbst haben dieselben häufig im Hospital St. Louis, und eben so Pinel in früheren Zeiten in der Salpetrière beobachtet. Auch Murray in Göttingen hat einen Fall angeführt, wo ein junges Mädchen mit einer bemerkenswerthen Missstaltung und Missfärbung des Nagels am kleinen Finger der linken Hand behaftet war. Wenn man den Nagel mit einem Messer beschnitt, floss daraus eine

klebrige Feuchtigkeit hervor, wie sie aus einem mit Erbgrind behafteten Kopfe ausfliesst.

Alibert hat einige chemische Untersuchungen über die Grindborken angestellt, und daraus geschlossen, dass die Absonderung der Tinea favosa mehr aus Eiweiss als aus Gallerte*), die der Tinea furfuracea mehr aus Gallerte als aus Eiweiss, und die der Tinea granulata ganz aus Gallerte besteht (diese beiden letzteren sind, wie wir bereits bemerkt haben, nur falsche Grinde).

Der Favus ist im Allgemeinen (mit seltenen Ausnahmen) eine sehr hartnäckige und schwer heilbare Krankheit; steht er mit einem Allgemeinleiden in Verbindung, so gelingt es nur nach langer Zeit und nach vieler Mühe, die Patienten davon zu befreien. Wenn von raschen Heilungen die Rede ist, so handelt es sich dabei nur zu oft um falsche Grinde, nicht aber um den eigentlichen Favus.

Ja man sieht zuweilen bei Individuen, die in ihrer Kindheit die Krankheit hatten, und durch geeignete Mittel geheilt worden waren, im erwachsenen Alter, selbst als Greise noch, Rückfälle dieses abschrekkenden Leidens eintreten, wenn ihre Constitution durch schwächende Einflüsse, durch eine schlechte Lebensweise, durch Armuth, durch Unreinlichkeit heruntergekommen ist.

Bei manchen Grindigen beobachtet man eine auffallende Verzögerung der körperlichen Entwickelung und des Eintritts der Pubertät; wir haben Individuen beobachtet, die 20 Jahre und darüber alt waren, und noch kein Zeichen der Geschlechtsentwickelung darboten. Es leuchtet ein, dass man in solchen Fällen durch blos örtliche Mittel keine vollkommene Heilung der Tinea erlangen kann.

Alibert führt mehrere Beispiele einer solchen Retardation der Pubertätsentwickelung an. Ein junger Mensch, der 20 Jahr alt war, zeigte noch keins von den Zeichen der Mannbarkeit; seine Geschlechtstheile waren sehr klein, und man bemerkte daran keine Spur von Haaren; seine Stimme war hoch und hell, wie die eines Knaben von zwölf Jahren; seine Statur war sehr klein. Er war mit dem Erbgrind zur Welt gekommen, und sein Vater war noch damit behaftet. Dieselbe Erscheinung beobachtete er auch bei zwei jungen Mädchen, von denen die eine über 16, die andere 20 Jahr alt war; beide schienen erst 10 bis 12 Jahre alt zu sein; sie waren erbärmlich abgemagert, und es hatte sich bei ihnen noch keine Spur von Menstruation eingestellt. Sie hatten an verschiedenen Stellen des Körpers Borken von Erbgrind, und die Krankheit sollte bei beiden gleich nach der Geburt entstanden sein. — In andern Fällen beobachtet man ein frühzeitiges Altern der mit dem Erbgrind Behafteten. Mason erzählt von einem mit dem Erbgrind behafteten funfzehnjährigen Jungen. Dieses Subject war, statt in beständiger Kindheit zurückgehalten zu werden, plötzlich an das andere Ende seines Lebens versetzt worden; seine Haare waren weiss; seine ziemlich grosse Gestalt zeigte alle Merkmale des hinfälligen Alters;

---

*) Thénard hat die Krusten des Favus sparsus einer Analyse unterworfen, und in 100 Theilen derselben 70 Theile geronnenes Eiweiss, 17 Gallerte, 5 phosphorsauren Kalk und 8 Theile Wasser und Verlust gefunden.

tiefe Runzeln, wie sie nur das höchste Alter herbeiführt, durchfurchten sein Gesicht, und Alle, die den Kranken sahen, hielten ihn anfangs für einen kleinen alten Mann von siebenzig Jahren. Alibert macht aufmerksam auf den nachtheiligen Einfluss, den der Erbgrind auf die Gemüthsstimmung mancher Patienten ausübt, und führt folgenden merkwürdigen Fall an: Man konnte keine solche Frühreife des Geistes und keine solche Hemmung der Körperentwickelung finden, als man bei einem unglücklichen Knaben sah, der mehrere Monate im Hospital St. Louis lag, und daselbst an der Auszehrung starb. Sein Gesicht war von den Borken dieses scheusslichen Grindes ganz bedeckt, die in unbestimmten Zwischenräumen abfielen, und wiederkamen. Als seine Gespielen eines Tages wegen dieser ekelhaften Krankheit über ihn spotteten, verfiel er in tiefen Trübsinn. Von da an hatte er keine Freude mehr an Allem, was Kindern Vergnügen macht. Man bemerkte auffallend genug von diesem Augenblicke an bei ihm eine bedeutende Neigung zum Selbstmorde; er machte sogar mehrere Versuche, sich mit seinem Halstuche zu erdrosseln. Eines Tages versuchte er, sich den Hals mit einem Tischmesser abzuschneiden, das ihm die dienende Schwester gegeben hatte, um sein Brod zu schneiden. Damals war er kaum 9 Jahr alt.

Behandlung. Nach Lorry hat man bei der Behandlung der Tinea folgende zwei Hauptanzeigen zu erfüllen: 1) Modification der festen und flüssigen Bestandtheile des Organismus durch eine allgemeine Behandlung, und 2) kräftige Einwirkung auf das örtliche Leiden durch Localmittel, die geeignet sind, die Crusten zu beseitigen, eine tiefe Suppuration der kranken Haut zu bewirken, und die krankhafte Verschwärung des behaarten Theiles des Kopfes durch eine feste Narbe zu ersetzen (unde a tinea bene curata semper sequitur calvities).

Ambrosius Paräus ertheilt den Rath, die Behandlung der Tinea so lange zu verschieben, bis die Kinder herangewachsen sind, und ihre Constitution erstarkt ist. Bis dahin soll man sich auf das Auflegen von Kraut- oder Mangoldblättern beschränken; diese Behandlungsweise befolgen auch jetzt noch manche Aerzte (besonders bei dem falschen Grinde). Guy de Chauliac, Forestus, Ambrosius Paräus rathen die Behandlung mit Blutentziehungen zu beginnen. Eustachius Radius zieht die Anwendung der Blutegel vor. Dieses Verfahren hatte schon lange vorher Avicenna empfohlen, indem er den Rath gab, in die Umgegend der leidenden Stellen Blutegel zu setzen. Derselbe Autor verordnet in diesem Falle Aderlässe aus den Blutadern des Kopfs, besonders aus der Vena frontalis. Die meisten Schriftsteller empfehlen sodann die Anwendung reinigender Tränke, (Cichorium, Taraxacum, Scabiosa, Fumaria u. s. w.) und mehr oder weniger oft wiederholte Purgirmittel. Galen verordnete in diesem Falle als ausleerendes Mittel Pillen aus Aloë, Diacrydium und Trochisci Alhandal, mit gepulverter Rinde der Wurzel des Helleborus albus bestreut. Hat man es mit einem sehr kleinen Kinde zu thun, das noch gestillt wird, so giebt Rhazes den Rath, die Arzneimittel der Amme zu geben.

Besonders aber hat die äusserliche oder örtliche Behandlung des

Grindes den Scharfsinn der Aerzte in Thätigkeit gesetzt. Es finden sich in den Annalen der Kunst eine Menge Formeln, Recepte, verschiedenartige Compositionen für die örtliche Behandlung dieser Krankheit. Galen bemerkt ganz richtig, wenn die Achores entzündet und schmerzhaft sind, müsse man sich auf erweichende Umschläge beschränken, und räth auch zu Cataplasmen aus Linsenmehl mit Honig, aus Gersten- oder Waizenmehl, mit Zusatz von irgend einer detersiven Abkochung u. s. w.

Besonders von den Arabern rührt der grösste Theil der Localmittel gegen die Tinea her, und seit ihrer Zeit sind diese Mittel auf tausendfache Weise verändert worden. So hat man Waschungen mit Decocten von detersiven Pflanzen, von Nussbaumblättern, Fumaria, der weissen Lilie, der Radix Bryoniae, der Weiden, des Wegerichs, der Myrthe, der rothen Rosen, mit Lauge, mit Kalkwasser, mit Weinhefe, mit Stahlwasser, Essig u. s. w. angerathen; das Aufstreuen verschiedener Pulver auf den behaarten Theil des Kopfes, z. B. metallischer Pulver, Salpeter, Schwefel, Kohle, Kreide u. s. w.; Einreibungen des Kopfes mit Salben und Linimenten, die Schwefel-, Metalloxyde, Bleiglätte, Kalk, die Oxyde und Salze des Quecksilbers, Kupfers, Bleis, Zinks u. s. w. enthalten.

Zu allen Zeiten hat man sich von der Nothwendigkeit überzeugt, bei hartnäckigen Grinden tief auf die behaarte Kopfschwarte einzuwirken, und die Haarwurzeln zu zerstören, wenn sie einmal stark afficirt sind. Galen benutzte in diesem Fall als epilatorische Mittel Compositionen, die er Psilothra nannte, und die ätzende Stoffe enthielten, wie Operment, Arsenik, gebrannten Kalk. In neuerer Zeit hat man in Paris das barbarische Verfahren mit der Pechhaube aufgegeben, welches darin bestand, dass man nach abgeschorenen Haaren den Kopf mit Klebpflastern belegte, die man sodann wieder abnahm, wobei zugleich Theile der Oberhaut und die Haarwurzeln mit losgingen; auf diese Weise bewirkte man Excoriationen der Haut, nicht ohne heftige Schmerzen zu erregen. Dieser grausamen Behandlungsmethode hat man jetzt in den Spitälern diejenige der Gebrüder Mahon vorgezogen, welche sich sehr wirksam erweist. Dabei werden zuerst die Haare zwei Zoll von dem Kopf abgeschnitten; sodann bewirkt man durch erweichende Umschläge das Abfallen der Crusten, und reinigt nun die Haut durch Waschungen mit Seifenwasser. Nach diesen vorbereitenden Maassregeln werden jeden zweiten Tag auf die mit dem Ausschlag behafteten Stellen der Haut Einreibungen gemacht mit einer Salbe, die aus Schweineschmalz und einem epilatorischen Pulver, dessen Zusammensetzung ein Geheimniss ist, das jedoch nach der Analyse Chevallier's seine Wirksamkeit dem darin enthaltenen Kalk und kohlensauren Kali zu verdanken scheint. Der genannte Chemiker hat in jenem Pulver gelöschten und fast kohlensauren Kalk, Kieselerde, Alaun und Eisenoxyd (die wahrscheinlich vom Kalk herrühren), kohlensaures Kali und Kohle gefunden. Die wirksamen Bestandtheile sind in dem Pulver in verschiedener Menge enthalten, und dieses hiernach mit No. 1, 2 und 3 bezeichnet, welche verschiedene Gradationen die Gebrüder Mahon nach einander anwenden. Ausser diesen Einreibungen streut man von

Zeit zu Zeit (z. B. alle Wochen einmal) eine Prise des epilatorischen Pulvers auf die behaarte Kopfschwarte, und kämmt an den Tagen, wo keine Einreibungen vorgenommen werden, die Kranken mit einem feinen, gut eingeölten Kamm. Die mittlere Dauer dieser Behandlung beträgt zum Wenigsten mehrere Monate; sie hat sich in Fällen bewährt, wo alle andern Behandlungsmethoden, selbst die Anwendung der Pechhaube gescheitert waren. Sie erregt keinen Schmerz, ist mit keiner Gefahr verbunden, wenn sie zweckmässig angewendet wird, und bewirkt keine Veränderung in dem Gewebe der behaarten Kopfschwarte; sie verhindert sogar nicht einmal das Wiederwachsen der Haare, wenn sie zu einer Zeit in Anwendung kommt, wo ihre Zwiebeln noch nicht sehr starke Veränderungen erlitten haben. Uebrigens leuchtet ein, dass sie so wenig als die andern Methoden unfehlbar ist, und dass auch sie zuweilen den Arzt im Stiche lässt.

Bei der Behandlung der Tinea muss man, wie bei der der übrigen Hautkrankheiten, zuerst auf die Lebensweise und die Beachtung der Reinlichkeit Rücksicht nehmen; es kommen Fälle vor, wo eine milde und sparsam zugemessene Nahrung, die zweckmässige Anordnung hygieinischer Vorsichtsmaassregeln, die fleissige Reinigung der behaarten Kopfschwarte mittelst des Kammes und Waschungen mit Seifenwasser oder einem detersiven Mittel, (nachdem zuvor die Haare abgeschnitten, und die Krusten durch den Gebrauch von erweichenden Umschlägen entfernt sind) hinreichend sich erweisen, um nach kürzerer oder längerer Zeit die Heilung der Tinea, und besonders der Pseudotinea, die noch täglich mit dem ächten Grinde verwechselt wird, zu bewirken. In manchen Fällen erweist sich die Anordnung einer kräftigen Diät und der Gebrauch von bittern, tonischen Mitteln zweckmässig.

Wenn die Localerscheinungen oder die allgemeine Constitution auf einen Reizzustand und Plethora hindeuten, was — besonders beim echten Grinde — selten der Fall ist, so kann man Aderlässe und Blutegel in Gebrauch ziehen. Häufig sind reinigende Tränke und Purgirmittel dadurch, dass sie eine heilsame Revulsion und eine nützliche Veränderung in der Mischung der Säftemasse bewirken, vortheilhaft. In einzelnen Fällen von Favus, noch mehr aber beim falschen Grinde, kann es angemessen sein, eine Fontanelle auf dem Arme anzulegen. Dieses Mittel hat den doppelten Vortheil, eine mächtige Ableitung zu bewirken, und eine vicariirende Ausleerung, einzuleiten, die sehr geeignet ist, Zufällen zu begegnen, die aus der Unterdrückung der krankhaften Ausleerung, welche auf der behaarten Kopfschwarte Statt hatte, entspringen könnten.

Endlich gelangt man zu der Anwendung wirksamer Localmittel, z. B. des Schwefels in Verbindung mit Fett, Cerat oder Ungt. rosatum, des Jodschwefels, des Jodammoniaks, des Jodquecksilbers in der Dosis von einem Scrupel bis zu einer Drachme auf eine Unze des fetten Excipiens. Später können dann epilatorische Mittel ähnlich demjenigen welches von den Gebrüdern Mahon angewendet wird, und wie sie schon von Galen benutzt worden sind, eine radicale Heilung bewirken. Bei der Wahl der örtlichen Mittel gegen den Erbgrind ist immer

auf den torpiden oder irritablen Zustand der leidenden Stellen der Haut besonders zu achten. Der letztere Zustand findet sich mehr bei frischem, der erstere bei veraltetem Grinde; doch kommen auch bei diesem wieder Exacerbationen vor, in denen die Kopfhaut in einem nicht unbedeutenden Reizzustande sich befindet. Alibert sagt: er habe die Erfahrung gemacht, dass man den Erbgrind, wenn er frisch ist, oft durch die einfachsten Mittel, durch den wiederholten Gebrauch von Stärkemehl- und Gallertbädern verschwinden machen könne. Auch empfiehlt er den äusserlichen Gebrauch von Schwefelleber bei frischen Grinden; zugleich soll man innerlich Schwefelwasser, frische Pflanzensäfte, besonders von Bitterklee, Portulak, Brunnenkresse und dergl. verordnen, und Brühen von Fröschen, Schildkröten, Hühnerfleisch und andern dergleichen milden Substanzen geniessen lassen. Auch Rayer erkennt die Wirkung einer solchen einfachen Behandlung des Favus an, indem er sagt: „Es würde die Heilung des Favus weit öfter mittelst einfacher Bäder erweichender Waschungen mit künstlichen Mineralwässern gelingen, wenn ärztliche Hülfe überhaupt frühzeitiger in Anspruch genommen würde. Durch allgemeine Bäder, durch Waschungen mit Leinsamenabkochung und durch Auflegen erweichender Umschläge um den Kopf, nachdem man die Haare abgeschnitten hat, fallen die alten Krusten ab, und mindern, besonders wenn der Ausschlag confluirend ist, die Röthe der Haut; allein angewendet, führen sie aber selten vollständige Heilung herbei. Oefter gelingt indessen unter diesen Umständen die Heilung, wenn man zugleich mehrere Monate hindurch ein Paar Blasenpflaster auf den Armen tragen lässt.“ Ebermaier empfiehlt bei einem empfindlichen, gereizten und beinahe entzündlichen Zustande der leidenden Theile Entfernung der Crusten durch öftere Einreibungen des ganzen Kopfes mit Oel, deren Wirkung noch durch haubenförmige Bedeckung des Scheitels mit einer getrockneten Blase befördert wird, indem diese das Verdunsten des Oels verhindert. Nach Entfernung der Crusten lässt er bei Beobachtung der äussersten Reinlichkeit den Scheitel einige Mal täglich mit mildem Oel einreiben, und mit Kleienwasser sanft abwaschen, die etwa noch vorhandenen Haare aber ganz glatt abrasiren, weil sie den Zugang zu den Geschwüren erschweren, und das Ansetzen neuer Borken befördern. Ist das Uebel bereits chronisch geworden, hat sich Cachexie ausgebildet, und sind die Geschwüre mehr torpid, so müssen, neben dem öftern Waschen mit Kleienwasser, Einreiben mit Oel und Bedecken des Kopfs mit einer getrockneten Blase, die Geschwürsflächen wieder mit einer nicht zu starken Auflösung von Chlor in Wasser betupft und abgewaschen werden. Sondern, wie es zuweilen vorkommt, bei sehr torpider und unempfindlicher Kopfhaut die Geschwüre nur wenig ab, characterisiren sie sich im Gegentheil mehr durch eine trockne, blätterartige, beinahe flechtenähnliche Borken- und Schuppenbildung, so zeigt sich öfteres Waschen des Scheitels mit grüner Seife und Chlorauflösung als besonders hülfreich.

Ueber die Nothwendigkeit, bei veralteten Fällen von Favus die Haare sammt den Haarwurzeln auszureissen, ist man allgemein einverstanden, und die französischen Schriftsteller erkennen einstimmig die

Mahon'sche Behandlungsweise als vorzüglich an. In Ermangelung der rücksichtlich ihrer Zusammensetzung unbekannten Mahon'schen Pomade épilatoire kann man sich nach Rayer zu dem nämlichen Zwecke eines Gemisches von 1 bis 2 Drachmen kohlensauren Kalis oder Natrums mit einer Unze Fett bedienen. Täglich werden 8—10 Minuten lang, Einreibungen mit dieser Salbe in die kranken Stellen gemacht; wenn die Haut entzündet ist, wasche man sie alsdann mit einer Auflösung von 2 Drachmen kohlensaurem Kali in einer Pinte Wasser, und die Haare werden ohne weitere Mittel ausfallen. Auch Cazenave empfiehlt diese Mittel; übrigens muss ihrer Anwendung die Beseitigung der Krusten durch grosse, erweichende Cataplasmen und Waschungen mit lauwarmem Seifenwasser vorhergehen. Derselbe Autor lobt auch fernere Waschungen von einer Auflösung von 1—2 Drachmen Kalischwefelleber in einem Pfund Wasser und die Barlow'sche Solution bestehend aus 2 Drachmen Schwefelleber, 2½ Drachmen weisser Seife, 7 Unzen Kalkwasser und 1 Drachme rectificirten Alkohols. Auch sehr verdünnte Säuren, namentlich Salzsäure, Salpetersäure sind in manchen Fällen mit Erfolg angewendet worden. Von sonstigen reizenden Mitteln haben sich noch schwache Auflösungen von Zinkvitriol, Kupfervitriol, salpetersaurem Silber und Quecksilbersublimat einigen Ruf erworben; auch Salben mit Zinkblumen, Calomel u. s. w., namentlich die Banyer'sche Salbe, bestehend aus 2 Unzen Bleiglätte, 1½ Unzen gebrannten Alaun, 1½ Unzen Calomel, 2 Pfund Fett und ½ Pfund venetianischen Terpenthin. Unter den Jodpräparaten rühmt Cazenave nach den Erfahrungen von Biett vorzüglich den Jodschwefel (zu 1 Scrupel bis zu einer halben Drachme auf eine Unze Fett). Alibert hat sich auch einer Salbe aus Jodblei (1 Drachme Jodblei auf 1 Unze Rosensalbe) mit gutem Erfolg bedient. Immer ist es zweckmässig, diese Mittel durch allgemeine, einfache Schwefel- oder alkalische Bäder zu unterstützen.

Entwickelt sich der Favus in Folge unmittelbarer Ansteckung ausschliesslich am Rumpfe und an den Gliedmaassen, und bleibt dann die behaarte Kopfhaut frei davon, so reicht man nach Rayer meistentheils mit einfachen Bädern, mit Schwefel- und Laugenbädern aus. Zeigt sich der Krankheitszustand blos durch Anwesenheit weniger einzeln stehender Crusten, so muss man nach dem Abfallen derselben die Stellen mit Höllenstein betupfen. Auch die schwarzen, durch die Aetzung entstandenen Krusten zeigen, gleich denen des Favus selbst, einen nabelförmigen Eindruck, und hinterlassen bei ihrem Abfallen einen rothen, kreisrunden Fleck, welcher selbst binnen Kurzem verschwindet. In manchen hartnäckigen Fällen hat man (auch beim Favus der behaarten Kopftheile) sogar mit concentrirten Säuren, mit Salpeter-, Schwefel- oder Salzsäure geätzt. Dabei ist es räthlich, unmittelbar darauf mehrere Abwaschungen mit kaltem Wasser vorzunehmen.

Wir wollen uns nicht auf die unermesslichen therapeutischen Einzelnheiten einlassen, welche eine Erörterung der unzähligen, vegetabilischen und mineralischen Stoffe nöthig machen würde, die der Reihe nach bei der Behandlung der Tinea in Anwendung gekommen sind. Es

möge genügen, zu bemerken, dass man bei diesem Uebel alle die bei verschiedenen Hautleiden in Anwendung kommenden Mittel, die schon öfter angeführt wurden, benutzt hat.

Was die falschen Grinde betrifft, auf deren Verwechslung mit dem echten Grinde der Ruf manches vorzüglich gerühmten Mittels beruht, so weichen sie im Allgemeinen einer anhaltenden Reinlichkeit und dem Gebrauch einiger zertheilenden, örtlichen Mittel in Verbindung mit einer angemessenen, allgemeinen Behandlung.

In einem Falle von chronischem Eczema der behaarten Kopfschwarte (Tinea furfuracea) haben wir Biett folgende Behandlung einschlagen gesehen: 1) Alle zwei Tage 2 Löffel von folgender Mixtur (allmählig zu drei, vier, fünf, sechs Esslöffel voll steigend):

℞. Infus. Scabiosae ℔j, Acid. nitric. ℈ij, Syr. Alth. ℥iij. M. D.

2) Täglich zwei bis dreimalige Waschungen der behaarten Kopfschwarte (nach vorherigem Abschneiden oder Abrasiren der Haare) mit folgender Flüssigkeit:

℞. Natr. sulphurat. ʒiij, Saponis hispanic ℥ß, Alcohol ʒij, Aq. Calcis ℔j. M. S.

Ein Mädchen von neun Jahren hatte eine Haube von einem andern an Favus leidenden Kinde aufgesetzt, und bekam dieselbe Krankheit, die sich zu einer schon vorher bestandenen Impetigo der behaarten Kopfschwarte gesellte. Sie suchte im Hospital St. Louis Hülfe. In der Hinterhauptgegend auf der rechten Seite, in der Nähe des Nackens, sah man eine kreisrunde Borke, beiläufig von der Grösse eines Dreissigsousstücks, die aus der Vereinigung der kleinern, gelblichen, trocknen, stark adhärirenden und in ihrer Mitte becherförmig vertieften Crusten des Favus urceolaris bestand. Folgende Behandlung wurde vorgeschrieben: 1) Beseitigung der Crusten durch wiederholte Anwendung von Cataplasmen aus Kartoffelmehl; 2) Waschungen des Kopfs mit Kleienwasser, mit Zusatz von zwei Drachmen kohlensaurem Kali auf das Pfund; 3) Einreibungen folgender Salbe in die leidenden Theile:

℞. Hydrargyri jodat. rubri. gr. xviij, Camphorae gr. xij, Axungiae ℥j. M. f. Unguentum.

Ist der Favus durch äussere Ursachen entstanden, besteht er noch nicht lange, ist der Patient nicht schwächlich, so ist zuweilen die Heilung schnell und leicht zu erreichen. So haben wir einen kräftigen, erwachsenen Menschen, dessen Arme mit dicken Favuscrusten bedeckt waren, in Zeit von sechs Wochen durch alkalische Bäder und eine angemessene Lebensweise heilen sehen. Derselbe hatte schon in seiner Kindheit an der Krankheit gelitten, und auf der Kopfschwarte waren mehrere Stellen zu bemerken, die durch ihre Entblössung von Haaren auf jenes frühere Leiden zurückwiesen.

Unter entgegengesetzten Bedingungen aber sieht man nicht selten die kräftigsten Localmittel scheitern, z. B. die Gondret'sche Ammoniaksalbe, die alkalischen Pulver und Salben der Gebrüder Mahon, die Jodquecksilberpräparate, das Ammonium hydrojodicum, den Chlorschwefel u. s. w. Erst wenn günstige, hygieinische Einflüsse, eine rationelle, allgemeine Behandlung, die körperliche Ent-

wickelung, die Zeit der Wirkung der specifischen Mittel zu Hülfe kommen, hört der Favus, nachdem er durch die örtlichen Mittel nur eine vorübergehende Veränderung erfahren hat, auf, sich wieder zu erzeugen*).

Der Weichselzopf. Plica polonica; poln. Koltun.

Nach J. Matuszynski; mit Bemerkungen von de la Fontaine und v. Hoffmann.

Der Weichselzopf ist eine eigenthümliche, in Polen endemisch-vorkommende Krankheit der Haare und gewöhnlich auch der Nägel, bestehend in Ergiessung einer schleimigen, klebrigen, eigenthümlich riechenden Materie, welche die Canäle der Haare erfüllt, sie dadurch dicker, klebriger, fetter macht, und endlich mit ihnen unauflösliche Zöpfe und Wülste darstellt**).

---

*) Jadelot's Behandlung der Tinea bei den Kindern im Hôpital des enfans in Paris. — Wenn die vesiculösen oder pustulösen Ausschläge der behaarten Kopfhaut noch einen acuten Character an sich tragen, so werden noch einige Tage die Senf- oder Stärkemehlcataplasmen, häufige Waschungen mit Althee- oder Kleienwasser und einfache Bäder angewendet. Ist nun diese Periode vorüber, oder kommt das Kind bereits im chronischen Stadium in's Spital, so werden zuerst zur Beseitigung der Borken 2 oder 3 Tage nach einander Cataplasmen aufgelegt, und sodann die Haare abrasirt, was während der Dauer der Behandlung wöchentlich 2 Mal wiederholt werden muss. Unmittelbar darauf wäscht man den Kopf des Kindes täglich 2 Mal mit einer Lotion aus einer Pinte Wasser und einer Drachme Schwefelkali. Nach jeder Waschung applicirt man, aber blos auf die kranken Theile, eine sehr dünne Lage des Jadelot'schen Liniments, welches aus 2 Drachmen gewöhnlicher Seife, 3 Drachmen Schwefelkali, 4 Unzen Mohnöl und 1 Scrupel flüchtigem Thymianöl besteht. (Die Seife lässt man im Wasserbade zergehen, das Schwefelkali wird in Oel aufgelöst, hierauf das Ganze vermischt, und endlich das flüchtige Oel zugesetzt.) Leiden die Kinder, die so behandelt werden, ausserdem an irgend einer andern Hautaffection, so muss man die Schwefelbäder in Gebrauch ziehen, oder auch die kranken Körpertheile mit dem nämlichen Wasser waschen, wie die behaarte Kopfhaut. Seit dem 1. Januar 1837 sind 15 Mädchen mit Tinea auf diese Weise behandelt worden. Die Heilung fand in einigen Fällen nach 8, in andern nach 14 Tagen Statt, und blos in einem Falle waren 2 Monate nothwendig (Bull. de thérap. T. XII. Livr. 6.).

Gegen Erb- oder Kopfgrind erwies sich dem M.-R. Dr. Schneider zu Offenburg als das beste Mittel die von Mursinna und Schack empfohlene Jasser'sche Salbe aus Sulphur. depur., Zinc. sulph. ana ℥j und Axung. porc. ℥vj, Dabei erhält der Kranke alle 8 Tage eine Abführung aus Pil. mercur. off. laxant. und zum Getränke Decoct. spec. lignorum (Hufeland's Journ. St. 3. 1837.).

**) v. Hoffmann bemerkt: Beobachtet man einen abgeschnittenen Weichselzopf genau, so findet man jedes Haar nach verschiedenen Richtungen schlingenförmig gekrümmt. Diese Krümmungen gehen durcheinander und ineinander, so dass eine Schlinge die andere festhält. Diese Verwickelungen sind so dicht und fest in einander gezogen, dass das Ganze einem Filze ähnlich sieht. Bei

Polen, hauptsächlich die Ufer der Weichsel und des Dnieprs, sind das eigentliche Vaterland des Weichselzopfes, welcher sowohl in sumpfigen und morastigen Gegenden, als auch in trockenen, bergigen Landstrecken vorkommt. Aus Russland, Podolien, Volhynien und der Ukraine ist diese Krankheit jetzt fast gänzlich verbannt.

Der Weichselzopf ist eine viel ältere Krankheit, als man gewöhnlich glaubt, und die Annahme der meisten Schriftsteller, wozu auch Sprengel und J. Frank gehören, dass er sich erst nach dem dritten Einfalle der Tartaren nach Polen, zwischen 1285 und 1288, unter Leszek dem Schwarzen, dort verbreitete, stützt sich auf eine missverstandene Stelle von zwei alten polnischen Geschichtsschreibern, Cromerus und Dluglossus. Es scheint vielmehr weit natürlicher, die Quelle dieser Krankheit in dem Einflusse tellurischer und atmosphärischer Bedingungen, in eigenthümlichen Gebräuchen und Sitten Polens aufzusuchen, womit vielleicht eine sehr alte in Polen übliche religiöse Ceremonie in Verbindung steht, nach welcher es den Eltern nicht eher erlaubt war, die Haare ihrer Kinder abzuschneiden, als bis sie 7 Jahre alt waren. Einige französische Aerzte, Larrey, Chamseru, welche 1812 in Polen waren, gehen von der ganz falschen Ansicht aus, der Weichselzopf sei lediglich eine Folge der Unreinlichkeit.

Eintheilung. Man theilt den Weichselzopf gewöhnlich in den wahren und falschen ein, welche ihrem Wesen nach zwei ganz verschiedene Krankheitszustände darstellen. Der falsche Weichselzopf ist eine blos mechanische, durch Vernachlässigung und Unreinlichkeit entstandene Verwirrung der Haare, wobei sie sich unter einander an ihren freien Enden verwickeln, während sie bei dem wahren Weichselzopf an ihren Wurzeln zusammenkleben. Es geht dem falschen Weichselzopfe weder ein allgemeines Leiden des Organismus, noch eine krankhafte Veränderung der Haarzwiebeln voran. Man trifft ihn aber viel häufiger als den wahren unter dem polnischen Landvolke und den polnischen Juden. Nach Brandt kommen auf 100 Weichselzöpfe nur 5 wahre, woher es auch kommt, dass noch manche Aerzte an der Existenz eines wahren Weichselzopfs zweifeln. Ausserdem theilt man den Weichselzopf noch in den reifen und unreifen, in den männlichen und weiblichen; aber diese Eintheilungen sowohl, als die Alibert'schen nach der besondern Gestalt des Weichselzopfs sind von keinem erheblichen, practischen Nutzen*).

Mannspersonen, welche den Kopf scheeren, und nur kurze Haare auf dem Scheitel tragen, verwickeln sich die Haare büschelweise, so dass dadurch mehrere dünne Weichselzöpfe entstehen. Bei dergleichen kann man durch ein Vergrösserungsglas bemerken, dass an manchen Stellen das Haar der Länge nach gleichsam geborsten, und dass es an einigen Stellen durchscheinender ist als an andern. An manchen Stellen ist auch ein Haar so fest an das andere angeklebt, als ob es angeleimt wäre. Die Spitzen der Haare bleiben glatt, und haben eine lichtere Farbe als der verwickelte Theil. Die Haare werden spröde, und brechen leicht.

*) Lafontaine bemerkt: Man hat die Weichselzöpfe sowohl nach ihrer innern Beschaffenheit, als nach ihrer äussern Gestalt eingetheilt. So hat man wahre, falsche, gutartige und bösartige Weichselzöpfe. In Ansehung der äussern Gestalt ist der Weichselzopf entweder einfach, wozu man auch

Verlauf. Die Vorboten, welche nach der Constitution, Lebensweise, grösserer oder geringerer Heftigkeit der Krankheit äusserst verschieden und mannigfaltig sind, sind vornämlich folgende: Gefühl von Schwere in allen Gliedern, rheumatische und arthritische Schmerzen, Appetitmangel, Pica und Malacia (sprichwörtlich in Polen: Sub pica latet aut foetus aut plica)*), Kopfschmerzen, Schwindel, Sausen und Klingen in den Ohren, brennender Schmerz in den Augen, Abnahme der Sehkraft, Cataract, Amaurose; öfteres Aufstossen, bitterer und saurer Geschmack, Schmerz in der Magengegend, unreine Zunge, Verstopfung; der Urin ist bisweilen rein und weiss, bisweilen dick, mit einem ziegelfarbigen Bodensatz; die Weiber leiden öfters am weissen Fluss, die Männer an einem tripperähnlichen Ausflusse. In der nervösen Sphäre bemerkt man Einschlafen der Glieder und das ganze Heer hypochondrischer und hysterischer Zufälle. Das Aussehen ist cachectisch, blass, die Gelenke und Halsdrüsen sind angeschwollen; häufig erscheinen Augenblennorrhöen, atonische Geschwüre, Anschwellung der Knochen, Caries, selbst Apoplexie, Epilepsie und Lungenschwindsuchten. Die Haut wird unempfindlich, Ameisenkriechen und eine widrig riechende Hautausdünstung gesellen sich hinzu. Häufig färben sich jetzt die Nägel schwarz, und werden empfindlicher. Häufig fehlen alle eben genannten Symptome, und der Weichselzopf bildet sich unter heftigen Fieberbewegungen in 6, 12 und 24 Stunden aus.

Noch ist der Arzt über die Krankheit in Ungewissheit, bis ein gewöhnlich catarrhalisches oder intermittirendes, ein Paar Tage dauerndes Fieber hinzukommt, das von einem anhaltenden Kopf- und Gliederschmerz, nebst Ausschwitzung einer reichlichen, klebrigen Materie in die Haare begleitet wird. Die behaarten Kopftheile, so wie die Nägel, werden besonders jetzt empfindlich.

Durch den Erguss einer fetten und schleimigen Materie kleben die Haare zusammen, und ihre Canäle erweitern sich, Das Verkleben der Haare fängt immer an ihren Wurzeln an, und geht gegen ihr peripherisches Ende; bei einem Querdurchschnitt lässt sich diese Flüssigkeit in Form von feinen Tropfen aus den Zwischenräumen der Haare so-

---

den halbseitigen rechnen kann, bei welchem nur die Hälfte der Haare sich zum Weichselzopfe ausgebildet hat, oder er ist vielfach, und zwar entweder striemen-, oder mützen- oder massenförmig, oder dreifach, oder vom Kopfe freistehend. Man hat noch einen kennbaren und unkennbaren Weichselzopf unterschieden, und unter den letztern einen solchen verstanden, der zu einer Zeit entstanden, wo man frisirt war, und wo die Haare dem äussern Ansehen nach ihre Gestalt behalten haben, doch mit dem Unterschiede, dass er nicht ausgekämmt werden kann. Diese Art Weichselzöpfe werden nur von Sachkundigen erkannt; denn sie werden wie gewöhnliche Frisuren einpommadirt und eingepudert, und sehen dann aus wie das Werk eines Haarkräuslers.

*) Ein sonderbares Gelüst, welches Lafontaine bei Personen, bei welchen der Weichselzopf lange ausgeblieben, beobachtet hat, ist ein unwiderstehlicher Hang zum Branntweintrinken, selbst bei solchen Personen, die vorher mit diesem Getränke unbekannt waren. Bemerkenswerth ist noch, dass das Ohrenschmalz sich in sehr grosser Menge anhäuft.

wohl, als aus ihnen selbst hervordrücken*). Sie besitzt einen sehr üblen Geruch, manchmal wie Knoblauch oder verdorbener Essig, wird von der ganzen Oberfläche der Kopfhaut ausgeschwitzt, und vertrocknet an der Luft. Ihre Farbe ist oft dunkelbraun, weshalb sie manche Schriftsteller für Blut gehalten, und von, in der Wirklichkeit nie existirenden, blutenden Weichselzöpfen geträumt haben. Alibert vergleicht diese Materie mit ranzigem Fett, Schlegel mit Oel; Lafontaine fand in den Haarzwiebeln einen zähen, blassgelblichen Schleim. Vauquelin und Alibert fanden in den Haaren von Weichselzöpfen die nämlichen Bestandtheile wie in gesunden Haaren. Nach Wedemeyer sollen sich die Haare eines Weichselzopfes durch Kochen im Wasser gänzlich auflösen. Eble fand weder in der äusseren Form noch in der inneren Textur der Haare eines Weichselzopfs etwas Besonderes.

Die Gestalt, die der Weichselzopf nun annimmt, ist sehr verschieden, und hängt besonders von der Länge der Haare und der Art, wie man sie zu ordnen gewohnt war, ab. So sah man ihn in Form von dicken, monströsen Wülsten, Nestern, Turbanen, Kuchen, Zöpfen der mannigfaltigsten Dicke und Länge. Die Haare erhalten dabei oft eine enorme Länge; im Dresdner Naturaliencabinet befindet sich ein Weichselzopf, der 9—10 Fuss lang, 10—12 Z. breit und 3 Z. dick ist. Eble sah einen von 4 Ellen Länge und nur 2 Z. Dicke. Connor erzählt von einem Weichselzopfe, der den ganzen Rücken wie ein Mantel bedeckte. Nach Bachström hatte eine russische Frau einen so grossen Weichselzopf, dass er ihr eine Art Bettdecke bildete, indem er bis über das Bett herabhing. Auch Thiere, die vom Weichselzopf befallen werden, besonders Pferde, erhalten dann ein sehr langes Haar. Auch Hunde und Wölfe bekommen nicht selten diese Krankheit**).

Nicht nur die Haare des Kopfes, sondern auch bisweilen die des übrigen Körpers, als Bart- und Backenhaare, Achsel- und Schaamhaare werden vom Weichselzopfe befallen. So kannte Joh. Hain eine Frau, deren Schaamhaare vom Weichselzopfe ergriffen waren, und in der Länge von 1½ Ellen herabhingen, so dass sie dieselben um ihre Lenden befestigen musste. Gewöhnlich bleiben aber die Schaamhaare der Männer verschont. Oft entstehen Läuse, selbst bei Personen, die nie

---

*) Lafontaine bemerkt: Wenn die Krankheitsmaterie angehäufter ist, als dass sie ganz von den Haaren aufgenommen werden könnte, platzen die Haare in ihrer Mitte, und sie ergiesst sich zwischen die Haare in sehr grosser Menge. Dass dieses geschehen, geben Millionen Läuse, die sich meistens schon den dritten Tag nachher einfinden, zu erkennen.

**) Lafontaine bemerkt: Die Zufälle bei Thieren vor dem Ausbruche des Weichselzopfs müssen mit denen beim Menschen viel Aehnliches haben; denn aus ihren Gesichtszügen und aus ihrem unruhigen Betragen erkennt man, dass sie sehr viel zu leiden haben. Viele Hunde werden deshalb umgebracht, weil sie fast alle Zeichen der Hundswuth vor dem Ausbruche des Weichselzopfs bekommen; — aber — und dies ist das hauptsächlichste Kennzeichen, — sie fürchten sich nicht vor dem Wasser; sie saufen vielmehr in dieser Krankheitsperiode sehr viel Wasser; auch entsteht von ihren Bissen niemals die Hundswuth.

davon befallen und höchst reinlich waren; in andern Fällen bleiben sie jedoch gänzlich aus.

Zu allen diesen Erscheinungen gesellt sich bisweilen noch eine Veränderung der Nägel. Die Finger- und Zehenspitzen werden von einer eigenthümlichen Entzündung befallen, und es schwitzt an der Wurzel der Nägel eine fettige, weisse, talgähnliche Materie aus, sie werden an der Oberfläche uneben, rauh, höckerig, stellen verschieden gestaltete Hornmassen dar, die bisweilen wie Klauen gebogen sind, bisweilen den Bockshörnern ähnlich werden. Schneidet man in diesem Zustande die Nägel ab, so wachsen sie sehr bald wieder, und werden noch mehr verunstaltet.

Jetzt hören die vorangegangenen Symptome entweder gänzlich oder nur grösstentheils auf. Die Secretion der klebrigen Flüssigkeit hört auf, und die Haarmassen werden trocken; es fängt wieder gesundes Haar an hervorzuwachsen, wodurch die zusammengebalgten Wülste immer mehr emporgehoben, und von den Kopfbedeckungen entfernt werden. Jetzt kann das Krankhafte ohne Nachtheil für den Kranken abgeschnitten werden, was aber selten geschieht, da man das Wegschneiden äusserst fürchtet. Die Zeit, während welcher die Krankheit ihren Verlauf beendigt, ist sehr verschieden; die vorangehenden Symptome dauern gewöhnlich einige Tage, bisweilen aber Wochen und Monate. 5—6 Tage reichen zur Entwickelung der Plica hin, doch entsteht sie auch oft schon im Zeitraume von 6, 12—24 Stunden. Nach Lebrün sollen 3 Monate in der Regel hinreichend sein, bis der Weichselzopf zu seiner völligen Reife gelangt ist, wo man ihn ungestraft abschneiden kann. Auch die verunstalteten Nägel fallen nach und nach ab, und es kommen an ihrer Stelle neue, die aber noch weich und rauh sind; manche Menschen behalten aber Zeitlebens verunstaltete Nägel, besonders an den grossen Zehen.

Setzt sich der Kranke aber nach Entwickelung der Plica einer Erkältung aus, oder wird der Weichselzopf zu früh abgeschnitten, so fühlen die Kranken nur unbedeutende Linderung, und die krankhaften Affectionen wandern von einem Organe zum andern; die Kopfschmerzen hören auf, haben aber Magen- und Gliederschmerzen zur Folge; die Augenentzündungen verschwinden, aber an ihrer Stelle entstehen viel gefährlichere Entzündungen des Gehirns, der Lungen, des Magens, der Gedärme; auch die klebrige Masse wird immer vom Neuen abgesondert*). Wird der Weichselzopf in der Periode seines Entstehens abgeschnitten, so wirft sich jene krankhafte Materie auf die für das Leben wichtigsten Organe, und es entstehen Blindheit, Taubheit, Schlagfluss, Lähmungen, Epilepsieen, Entzündungen des Gehirns, der Pleura, der Lungen und Gedärme, Melancholie, Hypochondrie, Hysterie u. s. w.

Prüfen wir alle diese Erscheinungen genau, so kommen wir zu dem für die Therapie des Weichselzopfs höchst wichtigen Resultate,

---

*) Lafontaine sagt: Ein fast untrügliches Zeichen, das sich ein zweiter Weichselzopf bilden werde, ist es, wenn in dem Kopfe eine immer anhaltende Kälte verspürt wird, besonders in der Gegend der Schläfe.

dass dieser sonderbaren Veränderung des Horngewebesystems der Werth einer höchst wohlthätigen Crisis zukomme, und dass man daher diese günstige Richtung der Natur nicht unterdrücken, sondern sie vielmehr kräftig unterstützen müsse.

Der Weichselzopf kann dasselbe Individuum einige Mal im Leben befallen, und so bemerkt man oft 2—3 Weichselzöpfe an dem nämlichen, Subject, welche von einander durch gesundes Haar, das zwischen beiden Krankheiten heranwuchs, getrennt sind. Es kann auch kommen, dass der Kranke von seinem Leiden gänzlich befreit ist, und dennoch hat sich der Organismus so sehr an diese Secretion gewöhnt, dass sie noch immer fortdauert, und die Plica wird nun eine rein örtliche Affection*). — Die Plica ist nicht ansteckend, wie man behauptet hat, und man sah sie nie epidemisch herrschen; und wenn gleich in Polen unter dem Volke der Aberglaube sich erhält, sie könne sich wirklich mittheilen, weshalb man auch eine Art von Inoculation vornimmt, so ist dies dann doch nur eine mechanisch hervorgebrachte Verwickelung der Haare. Wenn der Weichselzopf ganze Familien befällt, so geschieht dies nur durch Zusammenwirken der nämlichen Umstände, unter denen die Behafteten leben. Die meisten Schriftsteller sprechen sich auch gegen die Ansteckungsfähigkeit des Weichselzopfes aus**).

---

*) Der Weichselzopf, bemerkt Lafontaine, verschont weder Alter, noch Geschlecht, noch Stand, noch neuangekommene Ausländer in Polen. Der Grossvater, Vater, Sohn und Enkel haben öfters diese Krankheit zugleich. Selbst neugeborne Kinder bringen sie manchmal bei ihren wenigen Haaren schon mit auf die Welt, oder wenn sie noch keine Haare haben, so sieht man diese Krankheit an den Nägeln der Hände oder Füsse. Bisweilen macht die Krankheit einen Sprung von den Grosseltern auf die Enkel. Es giebt Leute, die alle 3, 4, 5, 10 und mehrere Jahre neue Anfälle haben, und sich in der Zwischenzeit recht wohl befinden, wogegen andere wiederum immer kränklich sind. Die tägliche Erfahrung beweist, dass diejenigen, welche diese Krankheit schon einmal gehabt haben, öfteren Rückfällen unterworfen sind. Alle Farben der Haare sind dieser Krankheit unterworfen, am meisten aber die lichtbraunen. Noch nie sah L. einen Weichselzopf bei ganz alten Leuten mit weissen Haaren. Je weicher die Haare sind, desto leichter geht der Krankheitsstoff in dieselben über.

**) Dagegen spricht sich Lafontaine für die Ansteckungsfähigkeit des Weichselzopfs aus. Dieser theile sich nämlich durch Ammen, oder durch den Beischlaf, oder durch Kleidungsstücke mit. Durch den Beischlaf theile sich das Gift auf eine zwiefache Weise mit. Entweder habe eine Person die Weichselzopfmaterie noch unentwickelt in der Lymphe, oder den Weichselzopf an den Geburtsgliedern. Die Ansteckung durch Kleider ist die gelindeste, und der Weichselzopf bildet sich oft in kurzer Zeit nach der Ansteckung ohne viele Schmerzen und üble Zufälle. Als einen Beleg für die ansteckende Natur der Krankheit erzählt L. folgenden Fall, dessen Authenticität aber doch nicht so leicht zugestanden werden kann. In Krakau bekam eine Bürgerfrau den Weichselzopf; da sie sehr schönes, langes Haar hatte, so war sie gewaltig böse darüber, und in der Wuth ihres Herzens wünschte sie allen Weibern des Ortes ein gleiches Uebel. Sie setzte deshalb ihre beste Haube einige Stunden auf den Weichselzopf, und verschenkte sie alsdann einer ihrer Freundinnen, die auch bald den Weichselzopf bekam. v. Hoffmann ist ganz entgegengesetzter Meinung, und ist der Ansicht, weder die Pelzmützen, noch die andern Kleidungsstücke, die ein mit dem Weichselzopfe Behafteter getragen, besässen eine ansteckende Kraft, noch werde die Krankheit durch den Beischlaf mitgetheilt.

Wesen. Staringelius unter den ältern Schriftstellern, und unter den neuern Larrey behaupteten, diese Krankheit sei eine eigene, durch Clima und Lebensweise modificirte Form der Syphilis. Aber theilt sich der Weichselzopf denn durch den Coitus mit? Dass das Quecksilber gegen diese Krankheit von Nutzen ist, beweist auch nichts; denn der glückliche Erfolg eines Mittels in ganz verschiedenen Krankheitsformen berechtigt uns noch nicht, die Identität derselben anzunehmen. Wahr ist es aber, dass man den Weichselzopf häufig mit der Syphilis complicirt findet; dann sind es aber zwei neben einander bestehende Krankheiten. — Andere, J. G. Richter und Brandt z. B., behaupten, dass der Weichselzopf eine arthritische Affection sei, und die gichtische Materie lagere sich deshalb auf die Haare ab, weil die polnischen Landleute den Kopf mit einer grossen Pelzmütze bedecken, während die übrigen Theile des Körpers grösstentheils leicht bedeckt sind? Aber warum entsteht der Weichselzopf denn auch an den Bart- und Schaamhaaren, die doch nicht so sorgfältig bedeckt sind? Warum befällt er Frauen, deren Kopfbedeckung leicht ist? Warum verschont er vielmehr die Juden, die ihren Kopf doch wärmer bedecken. Uebrigens lässt sich nicht leugnen, dass der Arthritis sowohl als dem Weichselzopfe unterdrückte Hautausdünstung als Hauptmoment zum Grunde liegt, und dass eine Verwandtschaft zwischen beiden Krankheiten Statt findet. — J. Frank ist der Erste, welcher die Ansicht ausgesprochen hat, der Weichselzopf sei eine Abart der Lepra. Allein der Zustand der Haare ist in beiden Krankheiten wesentlich verschieden, ja sich gerade entgegengesetzt; denn bekanntlich sterben die Haare in der Lepra aus Mangel an Nahrungsstoff ab, werden weiss und fallen aus. Wie ganz anders verhält es sich beim Weichselzopf! — Schlegel in Moskau hat sich Mühe gegeben, zu beweisen, dass die Plica in Polen ihr Entstehen dem Gebrauche, sich den Kopf zu rasiren, verdanke, wodurch derselbe allem Ungemach eines rauhen Climas ausgesetzt, und die Ausdünstung der Haare unterdrückt werde, welche sich aber nach vielen tumultarischen Auftritten im Körper in die noch übrigen Haare kritisch absetze, und so den Weichselzopf bilde. Allein diese Ansicht ist eben so wenig haltbar. Weshalb bleiben denn im übrigen Europa die Mönche, die sich doch auch den Kopf rasiren, dennoch von dieser Krankheit verschont? Warum werden die polnischen Juden trotz ihrer übermässigen Kopfbedeckung von der Krankheit befallen? Endlich ist in Polen die alte Mode, sich den Kopf zu rasiren, schon längst ausser Gebrauch gekommen, ohne dass der Weichselzopf aufgehört hat. Wäre der Weichselzopf die Folge der Unsauberkeit der polnischen Nation, wie man behauptet hat, so müsste sich der Weichselzopf auf die ärmeren Classen in Polen beschränken; es ist indessen nichts Seltenes, selbst Personen höhern Standes mit diesem Uebel behaftet anzutreffen, denen man nichts weniger als Unreinlichkeit oder Vernachlässigung vorwerfen könnte. Sollten denn die Thiere, die in Polen vom Weichselzopfe befallen werden, minder reinlich sein als die anderer Länder? Es lässt sich übrigens nicht läugnen, dass gänzliche Vernachlässigung der Haare zur Entwickelung eines Weichselzopfes beitragen könne, aber nur eines falschen. — Viele Aerzte sahen den

Weichselzopf für eine eigenthümliche Krankheit (Morbus sui generis) an. Nach ihnen ist es eine allgemein im Körper verbreitete Cachexie, mit einer besondern trichomatösen Schärfe, die Product einer krankhaften Veränderung im ganzen lymphatischen und Drüsensysteme ist. Die äussern Erscheinungen in den Haaren und Nägeln wären nur ein Reflex, ein nöthiger Ausgang dieser trichomatösen Krankheit.

Betrachtet man die zahlreichen Symptome, die dem Weichselzopfe vorangehen, genauer, so wird man eine grosse Mannigfaltigkeit, ja sehr oft Widersprüche bemerken, und man ist vielmehr zu der Annahme gezwungen, dass es immer ganz verschiedene Krankheitsformen sind, die sich durch die mannigfaltigsten Symptome darstellen. Alle werden durch Entwickelung des Weichselzopfs mehr oder weniger zum Schweigen gebracht. Es ist etwas ganz Gewöhnliches, dass acute Krankheitsfälle, die sich sonst in ihrer Höhe durch Blutflüsse, Schweiss, Urin und Speichelfluss zu entscheiden pflegen, unter dem Einflusse ähnlicher Umstände, durch diese Verwickelung der Haare binnen 12—24 Stunden kritisch beendigt werden. Als Crisis einer Menge chronischer Krankheiten hat der Weichselzopf einen viel langsameren Verlauf. Die polnischen Bauern, von Aberglauben und Unwissenheit beherrscht, anstatt dass sie eine schleunige Hülfe der Kunst nachsuchen sollen, wo es noch Zeit wäre, das Entstehen eines chronischen Uebels zu verhindern, überlassen sich ganz der Natur, mit der Entwickelung einer Plica die Befreiung von ihren Leiden erwartend. Dieser Glaube, dass den meisten Krankheiten eine versteckte Plica zum Grunde liege, deren Entwickelung man durchaus begünstigen müsse, ist die eigentliche Ursache, warum der Weichselzopf so häufig unter dem Volke in Polen anzutreffen ist. Nicht immer aber ist der Weichselzopf ein erzwungener Ausgang vieler Krankheiten, sondern es giebt gewiss zahlreiche Fälle, wo die Natur keine andere, als gerade diese Richtung nimmt, trotz allem Widerstreben der Kunst*).

---

*) v. Hoffmann leitet die Ursache des Weichselzopfs von den Dünsten, die aus dem feuchten Lehm und Thon, auf welchen die polnischen Wohnungen stehen, und womit sie überall verschmiert und beklebt sind, her. Man findet deshalb den Weichselzopf am häufigsten in solchen Dörfern, welche auf einem feuchten und lehmigen Boden stehen, während man ihn in solchen, welche auf einem sandigen und trockenen Boden erbaut sind, sehr selten findet. Diese feuchten Lehm- und Thondünste gehen durch die Lungen in's Blut über, üben vorzüglich auf die gerinnbare Lymphe eine schädliche Wirkung, so dass diese durch die ausserordentlich feinen Gefässe nicht mit der natürlichen Leichtigkeit durchdringen könne. Man sieht deshalb nicht selten, dass Organe, z. B. das Auge, das Ohr und andere in Folge der Verstopfung dieser Gefässe gänzlich zerstört werden. An den Haaren zeigt sich diese schädliche Wirkung am deutlichsten, da sie nur blos durch lymphatische Gefässe ernährt werden. Die in ihnen enthaltene Lymphe bleibt stecken, verdickt sich, so dass weiter nichts mehr eindringen kann. Indem nun die dieses Haar ausfüllende Lymphe gänzlich austrocknet, muss sich dieses nach mancherlei Richtungen krümmen, wodurch die Ineinanderschlingung und Verzottelung der Haare entstehen müssen. Bleibt die verdickte Lymphe in den Gefässen der Nägel an den Händen und Füssen stecken, so werden die Nägel undurchscheinend, unförmlich und schwellen an. Verdickt sich diese Lymphe in den Gelenkbändern, in den sich in der Nähe der Gelenke inserirenden Muskeln, so ent-

Zu den acuten Krankheiten, welche sich mit dem Weichselzopfe beendigen, gehören Entzündungen des Gehirns, der Brust, des Bauchs u. s. w., Wechsel- und gastrische Fieber, Typhus und Nervenfieber u. s. w.; zu den chronischen: Lähmungen, arthritische Beschwerden, Scorbut, Flechten u. dgl. Geisteszerrüttungen sah man dem Weichselzopfe weichen, und ausgebildete Lungenschwindsuchten wurden durch diese wohlthätige Krise glücklich geheilt. Es ist deshalb unsere unumstössliche Ansicht, dass der Weichselzopf in Polen eine rein locale endemische Krisis acuter und chronischer Krankheiten sei. Warum aber gerade in Polen diese Krankheiten einen so eigenthümlichen Ausgang nehmen, das werden wir sogleich erfahren.

Ursachen. Die epidemischen und endemischen Ursachen des Weichselzopfs hängen meistens von der geographischen Lage Polens ab, das nur unbedeutende Gebirgsstrecken, aber desto mehr Flüsse, stehende Gewässer, Moräste und ausgedehnte Waldstrecken, und ein rauhes, unbeständiges, ungleiches Clima besitzt. Die schlechte Nahrung, Kleidung und Wohnung der polnischen Bauern, die häufigen Erkältungen, denen sie sich aussetzen, der Genuss des Branntweins, das Tragen von warmen Pelzmützen sind gewiss nicht unbedeutende Momente für die Entwickelung des Weichselzopfs.

Was aber hauptsächlich zur Entwickelung der Plica beiträgt, ist der eigenthümliche Glauben des polnischen Volkes, alle möglichen Uebel von dem Weichselzopfe herzuleiten. Da die Erfahrung sie gelehrt hat, dass eine Menge von Affectionen durch die Plica zum Schweigen gebracht werden, so geben sie sich alle mögliche Mühe, diese hervorzubringen, selbst wenn die Natur auch eine andere Richtung genommen hätte. Sie unterlassen alles Kämmen, setzen eine Kappe auf, welche ein mit dieser Krankheit Behafteter getragen hat, oder bringen unter ihre Haare ein Stück eines abgefallenen Weichselzopfes, welches sie vorher in Bier oder in irgend einer anderen Flüssigkeit aufweichen; sie vereinigen ihre Haare mittelst gewichster Fäden zu Bündeln, oder leimen sie mit Wachs, Pech, Harz zusammen; manche giessen auf eine abgefallene Plica Branntwein, lassen es digeriren, und trinken davon täglich einige Gläschen. Die auf diese Weise vermehrte Secretion der Haare tritt bisweilen nach und nach in einen Zusammenhang mit dem Statt findenden Allgemeinleiden, und unter dem Einflusse der endemischen Ursachen nimmt sie wirklich oft den krankhaften Character an, welcher die Plica bestimmt.

Es erhellt hieraus, dass die Therapie dieser Krankeit sehr von der

---

steht entweder eine langwierige, schwer zu heilende Steifigkeit oder eine Verkrüppelung des ganzen Gliedes. Setzt sich diese Schärfe auf die Augen ab, so können durch die Verdickung der Lymphe in den häutigen Theilen, oder auch in den Feuchtigkeiten derselben, alle üblen Folgen bis zur gänzlichen Zerstörung der Augen entstehen. Augenkrankheiten und Blindheit sind deshalb aller Orten, wo der Weichselzopf zu Hause ist, häufig zu finden. Wird der Weichselzopf zu früh abgeschnitten, so muss der im Blute zurückgebliebene Theil dieser Schärfe sich an einen andern Ort absetzen, und zwar an einen solchen, der die meisten lymphatischen Gefässe besitzt.

bisher befolgten abweichen muss. Wenn es nach den älteren Ansichten durchaus nöthig war, in vielen Fällen dieses Uebel zu begünstigen, so muss man jetzt sich bemühen, das ganze auf andere kritische Ausleerungen zu reduciren. Lässt sich aber das Uebel schon deutlich durch seine Richtung wahrnehmen, so treten die nämlichen Anzeigen ein, die man von jeher bei ausbrechendem Weichselzopfe zu beobachten hatte.

Die Prognose ist eben nicht günstig zu stellen; denn an und für sich ist der Weichselzopf immer ein sehr hartnäckiges, lang dauerndes und unter gewissen Umständen auch gefährliches Uebel. J. Chromy nimmt an, dass in einer Strecke von 10 Quadratmeilen oder im Durchschnitte unter 25,000 Menschen, eine Anzahl von 30—50 jährlich daran sterben. Zu früh abgeschnitten, veranlasst der Weichselzopf die mannigfachen, obenerwähnten krankhaften Erscheinungen. Von prognostischer Wichtigkeit ist es, ob die Vorboten lang oder kurz gedauert haben, ob sie nach Entwickelung des Weichselzopfes gänzlich oder nur theilweise gehoben worden sind. Im ersten Falle ist die Prognose günstig, im andern ungünstig. Haben die Vorboten zu lange gedauert, so kehren sie dann oft zurück, und verursachen immer wieder eine neue Ausstossung der krankhaften Materie.

Therapie. Von der höchsten Wichtigkeit ist hier die prophylaktische Behandlung, bei deren Ausführung man aber mit dem tiefen Aberglauben, mit veralteten Gebräuchen, hauptsächlich aber mit dem armseligen Zustande der polnischen Landleute zu kämpfen haben wird. Es müssten die Wohnungen höher, trockener und gesünder errichtet werden, die Nahrung müsste zweckmässiger sein. Es müsste der allgemein verbreitete Glaube, dass der Weichselzopf ein sicheres Mittel gegen alle nur mögliche, körperliche Leiden, vertilgt werden, wozu die Geistlichen am meisten beitragen könnten. Eine Thatsache ist es, dass durch gehörige Sorgfalt und zweckmässiges Behandeln der vorkommenden Krankheitsfälle der Ausbruch einer Plica unnöthig gemacht wird.

Die medicinische Behandlung des Weichselzopfes besteht in der Behandlung seiner Vorboten und des eigentlichen ausgebildeten Weichselzopfes. Es lassen sich übrigens für die Behandlung der Plica keine allgemeine Regeln festsetzen, weil es immer ganz verschiedene Krankheitsformen sind, die ihr vorangehen, und die wahre Behandlung des Weichselzopfes besteht darin, dem jedesmaligen Zustande ein auf allgemeine therapeutische Grundsätze basirtes, rationelles Verfahren entgegen zu setzen. Erkennt man die unabwendbare Richtung der Krankheit, sich durch Verklebung des Haars kritisch zu beendigen, so wird man diese wohlthätige Crisis nicht stören, sondern sie vielmehr kräftig zu befördern suchen. Schon im Stadium der Vorboten ist Rücksicht auf die Hautthätigkeit zu nehmen; man giebt schweisstreibende Mittel, wie Minderer's Geist, Antimonpräparate, Guajak, Campher, Sarsaparille, wendet Dampfbäder an. Den Kopf bedeckt man mit einer Nachtmütze, um alle Erkältung dieses Theils zu verhüten. Die Radix und Herba Vincae pervincae haben sich den Ruf erworben, zur raschen Entwickelung des Weichselzopfs beizutragen. Man trinkt

die Abkochung dieser Pflanze, und bäht auch damit sorgfältig den ganzen Kopf. Neuere Erfahrung indessen haben die Unwirksamkeit dieses Mittels sowohl als der Herba Lycopodii dargethan. Fängt die Verklebung der Haare an, so hüte man sich vor aller Verkältung, was ein Zurücktreten der krankhaften Materie verursachen könnte. Geht die Secretion der Haare sehr langsam vor sich, so suche man die Hautfunction des Kopfes zu befördern, wozu Einige die mit Wein bereiteten Umschläge aus Muscus clavatus, Vinca pervinca und Rad. Bryoniae gerühmt haben. Eble giebt in letztern Fällen einem einfachen Breiumschlage, aus Lein- -oder Hanfsamen mit Milch bereitet, den Vorzug. Tritt aber der ganze Process an dem behaarten Theile des Kopfes mit entzündlicher Heftigkeit auf, so muss ein antiphlogistisches Verfahren zur Anwendung kommen. Man setzt Blutegel an die Schläfe, hinter die Ohren, in's Genick, und wendet Zugpflaster, kleine Aderlässe, salzige Abführungsmittel u. dgl. an.

Das vollkommene Aufhören aller krankhaften Symptome mit dem Ausbruche eines Weichselzopfs zeigt an, dass dieser nun seine critische Bestimmung erreicht habe, und abgeschnitten werden dürfe, doch soll dies nicht ohne grosse Vorsicht geschehen. Das wahre Zeichen, dass ein Weichselzopf ohne Nachtheil abgeschnitten werden kann, sind die gesunden Haare, welche die verklebten Wülste empor gehoben haben. Es lässt sich indessen über die Zeit, in welcher man den Weichselzopf abzuschneiden hat, nichts Gewisses bestimmen. Ist er einmal zur völligen Reife gekommen, so kann man das Abschneiden ohne Gefahr unternehmen; man wird gut daran thun, diese Operation nicht auf einmal, sondern in verschiedenen Zeiträumen vorzunehmen. Eben so vorsichtig muss man beim Wegschneiden von falschen Weichselzöpfen sein, wenn sie schon längere Zeit gedauert haben, weil hier so leicht Erkältung eintreten kann. Immer wird man sich auch nach vollbrachter Operation vor Erkältung des Kopfes hüten müssen; daher auch die Aerzte das Wegschneiden in einer warmen Jahreszeit zu unternehmen pflegen.

Was das Abstossen des Weichselzopfs durch die Kräfte der Natur betrifft, so kann man sich nicht immer darauf verlassen, und nicht selten trifft man Fälle, dass Menschen, die den Weichselzopf künstlich zu verlieren befürchteten, aber auf die vorhin erwähnte Hülfe rechneten, sich oft ihr Leben lang unnöthig mit diesem Uebel quälten. Hat man die Plica unvorsichtig zu früh abgeschnitten, und die gefährlichsten Symptome hervorgebracht, so muss man den Weichselzopf auf die schon angegebene Art künstlich wieder hervorzurufen suchen. Der Erfolg ist aber sehr zweifelhaft *).

---

*) Lafontaine bemerkt: Kann der Weichselzopf abgeschnitten werden, oder nicht? Diese Frage ist verschiedentlich beantwortet worden. Derjenige, der einen alten Weichselzopf abschnitt, und keine üble Zufälle darauf erfolgen sah, behauptet, dass man alle Weichselzöpfe ohne Ausnahme abschneiden könne. Ein Anderer hingegen, der einen neuen Weichselzopf abschnitt, und heftige Zufälle oder gar den Tod darauf folgen sah, wollte das Abschneiden des Weichselzopfes nicht zugeben. Beide hatten Unrecht; denn es kommt hier auf den wahren Zeitpunkt an, wenn es ohne Schaden geschehen kann. Sobald die

Schliesslich reihen wir die neueste Abhandlung über den Weichselzopf von Dr. Kühlbrand, pract. Arzt zu Inowraclaw im Grossherzogthum Posen hier an, (aus Casper's Wochenschrift 1837, No 48 und 49).

Verdient je eine Krankheit mit dem Namen eines Proteus benannt zu werden, so ist es gewiss der Weichselzopf. Diese Krankheit erscheint in so mannigfaltigen Gestalten und Formen, dass der geschickteste Arzt daran Schiffbruch leidet, wenn er auch auf den grössten Gewässern der Therapie zu steuern weiss, da die Magnetnadel hier besonders abweicht.

Es ist kein Theil des menschlichen Körpers, vom Kopfe bis zu den Zehen, von der Mundhöhle bis zu dem Mastdarm, der nicht von dieser Krankheit gemartert wird. Die Leiden des Kopfes in allen seinen Dimensionen, von der Galea capitis bis zum Inneren des Gehirns, von dem einfachsten Kopfweh bis zur heftigsten Migräne, Gesichtsschmerz, Krankheiten der Stirnknochen, Krankheiten der Augen, der nicht selten unheilbare schwarze Staar, Taubheit, Krankheiten des Gaumens, Zerstörung der Nase, Krankheit der Lunge, Asthma, des Herzens u. s. w. sind Kinder dieser schrecklichen Krankheit. Dies sind Krankheiten über dem Zwerchfell. Der Krankheiten unter demselben sind ebenfalls nicht wenige, von denen ich nur einige berühre. Hier zuerst das

---

Crise, welche die Natur durch Bildung des Weichselzopfes beabsichtigte, vollendet ist, so sorgt sie auch dafür, dieses Uebel von sich zu stossen, und wieder neue Haare hervorzubringen, die den Weichselzopf gleichsam mit Gewalt vom Kopfe absondern. Dieses geschieht, wiewohl selten, in einigen Tagen oder Wochen, gemeiniglich aber erst in 1, 2, 3 — 4 Monaten, ja wohl auch erst in Jahresfrist. Hängt nun der Weichselzopf an gesunden, neu nachgewachsenen Haaren, und hat derselbe seinen ihm eigenen Gestank, Fett und Glanz verloren, ist er trocken geworden, und sind alle Zufälle der Krankheit verschwunden, so kann er ohne alle üble Folgen an den äussersten Spitzen der neu nachgewachsenen Haare zunächst am Weichselzopfe abgeschnitten werden. Um ganz sicher zu sein, dass keine üble Zufälle von dem Abschneiden des Weichselzopfes erfolgen, so schneidet man zuerst täglich nur die äussersten Spitzen des Weichselzopfes ab, und entstehen darauf keine schlimmen Folgen, so kann er endlich ganz vom Kopfe abgeschnitten werden. Ist der Weichselzopf aber noch neu, am Kopfe festsitzend, stinkend, bringt er beim Anfühlen ein stechendes Prickeln in den Fingerspitzen hervor, und haben alle Krankheitszufälle noch nicht ganz aufgehört, dann kann auf keine Weise der Weichselzopf abgeschnitten werden, indem sonst die schrecklichsten Zufälle darnach entstehen. Hat man den Weichselzopf aber zu früh abgeschnitten, so ist das einzige Mittel, um die gefährlichen Zufälle zu beseitigen, diesen abgeschnittenen Weichselzopf wieder an seine vorige Stelle zu bringen, und er setzt sich gewöhnlich in 1, 2—3 Tagen an den Kopf wieder fest an. Bei einem dreifachen Weichselzopfe werden zwei auf einmal abgeschnitten, nämlich der erste, unterste, wahre und der falsche. Hat sich aber auch der dritte schon am Kopfe losgemacht, so können alle drei auf einmal abgeschnitten werden. — Das gemeine Volk in Polen sieht es am liebsten, wenn der Weichselzopf von selbst abfällt, und ist dieses geschehen, so vergraben sie ihn sehr sorgfältig auf dem gewöhnlichen Begräbnissplatze. Mit der Absonderung der Nägel geht es nicht so geschwinde, als mit den Haaren. Oft gehören 5, 6 Monate, ja Jahre dazu, ehe durch die Bemühungen der Natur neue gesunde Nägel nachwachsen. Hat der Kranke schon ein hohes Alter erreicht, so geschieht es fast niemals mehr. Auch das Abschneiden der Nägel kann nicht auf einmal geschehen, wie öfters beim Weichselzopfe, sondern dies erfordert grosse Vorsicht. Ein sicheres Zeichen, dass man alle Nägel abschneiden kann, ist, wenn man schon neue gesunde Nägel nachwachsen sieht.

chronische Erbrechen, der hartnäckige Magenkrampf, die Leiden der Leber, Milz u. s. Was nun die einzelnen Systeme anbetrifft, so erwähne ich zuerst das Nervensystem. Dieses leidet auf eine schreckliche Art, vom kleinsten Wadenkrampf bis zum höchsten Grade der Epilepsie. Die Chorea St. Viti ist nicht selten Folge dieser Krankheit. Besonders leidet das Lymphsystem; daher die öfteren Profluvien, Drüsenverhärtungen, Verhärtungen und Entartungen des Uterus und anderer Theile. Was die Knochen und die Haut leiden, ist bekannt, und es würde zu sehr ermüden, wenn ich alle Uebel aufzählen wollte, die diese Krankheit mit sich führt.

Was ist Trichoma? — Ich weiss es nicht! — — Soll man die Exposition dahin stellen, der Weichselzopf sei eine cachectische Krankheit, dessen Stoff auf die Haare als Crisis abgesetzt wird: so steht ihr entgegen, dass man Beobachtungen gemacht hat, wo sich der Weichselzopf nach Typhus, Pleuresie rasch entwickelte, also eine acute Form annahm. Ja sogar bei scheinbar gesunden Personen entwickelte er sich, wie es Hr. Med.-Rath Cohen in Posen beobachtet, und in Casper's Wochenschrift beschrieben hat.

Hören wir nun die Einwendungen, die uns die Gegner der Annahme einer Weichselzopfkrankheit machen. Ich kenne mehrere Aerzte in Polen, die dort alt geworden sind, tief denkende Männer von vielem Gewicht, welche die Existenz des Weichselzopfes völlig leugnen, deren Gründe ich aber hier unumwunden widerlegen muss. Sie legen uns folgende Fragen vor:

1) Habt Ihr, die Ihr an Trichoma glaubt, wirkliche pathognomonische Zeichen, die diese Krankheit von anderen, ihr ähnlichen unterscheiden, und welche sind sie?

2) Wenn wirkliche pathognomonische Zeichen da sind, und Ihr daraus fast mit Bestimmtheit anerkennt, dass ein Weichselzopf sich bilden müsse, so werdet ihr uns doch eingestehen, dass viele dergleichen Kranke gesund werden, ohne das sich ein solcher ausbildet? —

3) Ihr müsst einräumen, dass da, wo sich wirklich ein Weichselzopf durch viele Mühe gebildet hat, und ihr schon den grössten Triumph zu feiern glaubt, die Krankheit nach wie vor ihre Rolle weiter spielt, und je mehr der Weichselzopf sich entwickelt, desto mehr sich die Phthisis, die Wassersucht und die Febris lenta ausbildet, und der Kranke mit seinem ehrlichen Weichselzopf dahin stirbt.

4) Hat der Weichselzopf sich zuweilen selbst ausgebildet, wo man ihn gar nicht vermuthet. —

Wir wollen ferner eure pathognomonischen Zeichen einzeln durchgehen: a) Verdrehung der Haare. — Erstlich sind nicht die Hälfte der Fälle, in denen sich die Haare verdrehen, wie ihr es selbst eingesteht, wahre Weichselzöpfe. Viele sind erkünstelt, viele durch Nichtkämmen hervorgebracht. — Das eigenthümliche Verwirren der Haare soll es ausmachen? — Wie sieht das Eigenthümliche aus? — Und wenn man dem Kranken sagt, er leide am Weichselzopf, weil man seine Haare verwirrt findet, so weiss er dies auch. — Aber mag man ihm, bevor sich die Haare drehen, sagen, er würde diese Krankheit bekommen, kann man dies mit Gewissheit? —

b) Einen eigenthümlichen Katzenurin- oder Mäusegeruch soll der Schweiss einer solchen Krankheit verbreiten; dies ist nicht immer der Fall.

c) Krankheiten der Nägel. — Wir kennen viele Menschen, die an Nägeln ihrer Finger krank sind, und gerade diese Menschen sind selten krank gewesen: z. B. der Kr. Phys. Dr. R., der Stadtchir. B—l., der Kaufmann L. J. M. und Andere geben Belege dazu.

d) Heftiges Reissen in den Knochen finden wir eben so gut bei Rheumatismus verus, spurius und arthriticus.

e) Drücken in der Präcordialgegend, das weder auf Gastrisches noch auf Entzündung hindeutet, sondern eine reine Verstimmung im Solargeflecht ist.

f) Kribbeln in den Fingern, und ein eigenthümliches Gefühl im linken Arm, so wie ein Ziehen im Nacken, als würden zwei Stricke vom Rückgrath zum Hinterkopf hinausgezogen. Alles dieses finden wir auch bei anderen Krankheiten.

In aetiologischer Beziehung vollends sind Muthmaassungen auf Muthmaassungen gehäuft, die zu nichts führen. Der Eine leitet diese Krankheit vom vielen Oel-Essen, ein Anderer von Unreinigkeit, und ein Dritter vom Clima her. Jacob Friedr. v. Hoffmann, Prof. zu Warschau (Beschreibung des Weichselzopfes) sagt: „Nach vielem und langem Nachdenken habe ich endlich die Ursache des Weichselzopfes aufgefunden". Und was ist die Ursache? der Lehmboden. Hieraus leitet er alle dieser Krankheit zu Grunde liegenden Erscheinungen ab. Also ein Mann in Polen selbst. Kurz: Ihr dreht Euch hin, Ihr dreht Euch her, und am Ende, wenn Ihr die Wahrheit sagen sollt, sagt Ihr: nescimus! —

Wir wollen Euch endlich ins Feld der Therapie begleiten, und sehen, wie es da aussieht. Welche Widersprüche findet man hier? Der Eine empfiehlt dies, der Andere jenes Mittel. Ein buntes Gemisch von verschiedenen, ja entgegengesetzten Mitteln. Zur Erleichterung der Uebersicht in diesem Chaos von Mitteln wollen wir sie Euch sogar systematisch eintheilen, und da finden wir die halbe Materia medica aufgeführt. Diese empfohlenen Mittel sind nicht etwa von mittelmässigen Aerzten, sondern von den berühmtesten Männern unserer Kunst gebraucht worden, und was noch mehr ist, jeder lobt bei einer und derselben Krankheit seine Waare!

Wir wollen sie der Reihe nach durchgehen:

I. Antimonialia. Hydrarg. stibiat. sulph., Sulph. stib. aurantiacum. II. Mercurialia, als Calomel, besonders Sublimat. Auch die sogenannte Schmiercur. III. Schwefel, theils rein, theils als Kali sulphuratum, und dies wiederum theils innerlich, theils äusserlich. IV. Vegetabilia; Decocte aller Art, besonders, Sarsaparilla, Guajak u. s. w. V. Narcotica; Belladonna, Aconitum, Dulcamara, Conium mac. VI. Diaphoretica; als Campher, Antimonialia u. s. w. VII Die sogenannten auflösenden Mittel. VIII. Die sogenannten specifischen Mittel; als Vinca pervinca, Lycopod. IX. Exutoria; Vesicatorien, Fontanellen. X. Balnea aller Art u. s. w.

Selbst mit dem Weichselzopfabschneiden seid Ihr noch nicht einig. Einige schneiden ihn früh ab, Andere sehen es für äusserst gefährlich an, ihn vor der Zeit abzuschneiden, und meinen, er müsse erst reif sein. Nun frage ich Euch: Wann ist er reif? — Etwa wenn die Haare unter dem Weichselzopf abgewachsen sind? Gut! — Habt Ihr nicht schon solche sogenannte reife Weichselzöpfe abgeschnitten, und die Krankheit kehrte mit noch heftigern Symptomen als früher wieder?! —

Bevor ich weiter gehe, erlaube ich mir, diese Fragen im Allgemeinen zu beantworten:

ad 1. Die erwähnten pathognomonischen Zeichen sind allerdings naturgemäss, und wo diese sich zusammenfinden, kann man allerdings annehmen, dass eine Plica gegeben ist.

ad 2. Es ist durchaus nicht nothwendig, dass sich Trichoma, als solches, stets auf die Haare metastasisch absetze; es kann sich ja hier gerade so wie bei anderen Krankheiten verhalten, nämlich der Krankheitsstoff wird durch eine allgemeine Crisis, als: durch Schweiss, Urin u. s. w. ausgeleert. Warum soll diese Krankheit eine Ausnahme von anderen machen?

ad 3. Dies findet allerdings Statt; finden wir es aber nicht auch bei anderen Krankheiten? — Wo eine Complication Statt findet, wo Organe oder Systeme so alienirt oder zerstört sind, dass keine Heilung möglich ist, da wird auch der Weichselzopf, wenn er noch so vollkommen hervorkommt, nie die unheilbaren Krankheiten heilbar machen können.

ad 4. Dies ist ein Beweis, dass die Krankheit selbst leicht, und ohne Hinzutritt einer anderen hervorkommen kann. Auch mag der

Stoff des Weichselzopfes vielleicht eben so wie andere Gifte sich bei einem Individuum leicht, bei einem anderen hingegen schwer entwickeln.

Der Weichselzopf ist ein morbus sui generis, und kann sehr lange, vielleicht sogar das ganze Leben hindurch im Körper latent bleiben, eben so wie andere Contagien und Krankheitsstoffe. Kann ja das Gift des tollen Hundes Jahre lang im Organismus ruhen, bevor es zum Ausbruch kommt. — Diese trichomatöse Schärfe (Stoff), man mag sie nennen, wie man will, liegt oft schon im Keime der Frucht verborgen, gleichsam schlummernd, und auf eine Gelegenheit wartend, wo sie sich bald rasch, bald langsam entwickelt. Dass dies wirklich so sei, lehrt die Erfahrung. Wir finden nämlich Kinder mit Weichselzöpfen geboren, oder solche bei denen er sich gleich nach der Geburt entwickelt, Ja, ich habe Kinder mit Weichselzöpfen geboren werden sehen, deren Eltern nicht, wohl aber die Grosseltern daran litten. Hier übersprang er gleichsam ein Glied. — Ein Gleiches finden wir bei andern Krankheiten. Manches Kind scheint ganz gesund zu sein; man impft ihm die Pocken, oder es bekommt ein Fieber, und im Nu sind Scropheln und andre im Körper schlummernde Krankheiten ausgebrochen. Manche Kinder fallen auf die Erde, und in ein Paar Wochen ist das hydrocephalische Fieber da. — Hundert andere Kinder fallen auf den Kopf und bleiben von dieser Krankheit verschont. Dort war bereits Anlage, und es bedurfte nur einer veranlassenden Ursache, um die schlummernde Krankheit zum Ausbruch zu bringen. Nehmen wir eine solche Latenz an, so liesse sich Manches noch recht gut erklären, was sonst nicht der Fall sein könnte. Es würden sich schön in Einklang bringen, die scheinbaren Widersprüche von Cachexie und Nicht-Cachexie; es würden sich ferner daraus erklären lassen, die Beobachtung einer acuten Entwickelung des Weichselzopfes, wie sie die Herren Geisler in Danzig, Dr. Fliess in Perleberg, Dr. Husson in Posen u. A. m. gesehen haben. Die Krankheit nun erscheint selten ganz rein, vielmehr verwickelt sie sich gern mit allen nur erdenklichen chronischen Krankheiten, und bringt Erscheinungen und Zerrbilder hervor, die in der gewöhnlichen Pathologie und Therapie nicht zu finden sind, und deren Ursachen nicht so leicht aufzufinden sein dürften. Die Erfahrung lehrt uns nämlich, dass, wenn verschiedene Krankheiten sich in einem und demselben Körper zugleich befinden, diejenige dominirt, die am stärksten ist, und die anderen in den Hintergrund schiebt, und dass erst, wenn jene beseitigt wird, diese zum Vorschein kommt. Ja, ich bin sogar geneigt zu glauben, dass dieser trichomatöse Stoff auch in manchen grossen Städten, selbst in Berlin, noch jetzt versteckt sein, nur unter einer anderen Maske seine Rolle gemächlich fortspielt, und manche Migräne, Krämpfe und andere hartnäckige Krankheiten nichts Anderes als einen solchen Krankheitsstoff zur Basis haben mögen. Warum soll dies nicht auch möglich sein, wenn wir erwägen, dass Mädchen, die aus hiesiger Gegend dorthin heirathen, oder dort als Ammen dienen, Jünglinge, die nach Berlin gehen, um zu studiren, eine Handlung oder Profession zu erlernen, deren Eltern am Weichselzopf, oder die vielleicht gar selbst in der Jugend daran litten, dass Reisende hier und da in der Gegend, wo der Weichselzopf einheimisch ist, theils durch Betten theils durch Beischlaf angesteckt werden könnten: warum sollten diese nicht im Stande sein, das Contagium des Weichselzopfes mehr oder weniger zu verbreiten? Dass Ammen auf ihre Säuglinge den Krankheitsstoff übertragen können, ist entschieden; dass sogar von den Grosseltern auf die Enkel der Weichselzopf übertragen werden kann, habe ich schon erwähnt. Besonders dürfte beim Coitus die Anstekkung leicht erfolgen, da alle Systeme, Blut-, Nerven- und Lymphsystem in die grösste Exaltation gebracht werden, wo dabei dann noch die Berührung so genau ist. Steht auch der Einwand dagegen, dass gesunde Männer mit ihren trichomatösen Frauen, gesunde Frauen mit ihren trichomatösen Männern, den Beischlaf oft genug ausüben, und doch zuweilen von dieser Krankheit verschont bleiben, so muss man

hierbei bedenken, dass es auch hier, wie überall auf die Receptivität ankommt. Auch müssen wir hinzufügen, was die Erfahrung lehrt, dass fremde Nationen von manchen Miasmen und Contagien geschwinder und eigenthümlicher angesteckt werden, als die einheimische. Dies finden wir bei verschiedenen ansteckenden Krankheiten bestätigt. — Wo soll nun der Arzt in grossen Städten, der vielleicht in seiner ganzen Praxis nie einen Weichselzopf gesehen hat, an ein solches Gift denken! —

Für diese Meinung sei es mir erlaubt, einige Fälle anzuführen. Ozanam erzählt von einer jungen Frau in Lyon, die an der Vagina einen 6—8 Zoll langen Wulst von Haaren hatte, welche härter als Pferdehaare, vier Mal so dick als im natürlichen Zustande, und bei der Berührung schmerzhaft waren. Schnitt man dieselben 5—6 Linien vor ihrer Grundfläche ab, so floss Blut aus ihnen u. s. w. Reitermüller zu Weilheim erzählt folgenden Fall: ein 15jähriger Bursche liess sich in den letzten Tagen des Januars die Haare recht kurz abschneiden. Sogleich stellte sich Unruhe im Körper ein, und es entwickelten sich die heftigsten Krämpfe, die in Chorea St. Viti übergingen. Durch sehr scharfe Einreibungen an Kopf, Arm und Beinen hörten die Krämpfe auf, und dann wurden krampfstillende Mittel gereicht. Sonderbar ist es, dass, nachdem dieser Bursche völlig gesund wurde, und sich die Haare wiederum so kurz abschneiden liess, dieselben Krämpfe sich einstellten; ja im Monat August, als ihm das dritte Mal die Haare abgeschnitten wurden, er dieselben Zufälle bekam.

Die Geschichte des Weichselzopfs lehrt ferner, dass derselbe im Jahre 1585 in der Rheingegend, Holland u. s. w. sehr heftig wüthete. Seit wann aber diese Krankheit von dort verschwunden sei, ob sie allmälig oder plötzlich verschwunden, weiss ich nicht anzugeben. Es ist daher noch eine grosse Frage, ob diese Krankheit aus der dortigen Gegend völlig ausgerottet sei, oder ob sie vielleicht unter einer andern Maske ihre Rolle weiter fortspiele? — Vielleicht wäre es des Versuches werth, in solchen Orten, wo der Weichselzopf nicht einheimisch ist, bei rebellischen Krankheiten, wo alle Curarten fruchtlos angewendet worden, die Haare der Kranken einige Zeit nicht kämmen zu lassen. Vielleicht bildet sich auch hier ein Weichselzopf aus. — Ich erinnere mich einer Person in Berlin, sie hiess Henrici, und litt an Amblyopia amaurotica, a causa rheumatica. Bei ihr fing sich auch ein Weichselzopf auszubilden an. Was aus ihr geworden ist, weiss ich nicht, da ich Berlin verlassen musste.

Giebt es ein specifisches Mittel gegen den Weichselzopf? Ich glaube: ja! Ubi morbus ibi medicamentum. Die Regierung sollte den Physikern und Apothekern aufgeben, dass sie ausmitteln, welche Pflanzen vorzugsweise bei uns, oder in der Gegend, wo die meisten Weichselzöpfe herrschen, wachsen? Wüssten wir dies erst, so müssten genaue Versuche und Beobachtungen an Kranken gemacht werden. — Im Uebrigen ist, wie bemerkt, der Weichselzopf eine Krankheit, die äusserst selten rein auftritt, sondern fast immer mit verschiedenen chronichen Krankheiten verschmolzen ist, daher sie verschiedene Gestalten, wie ein Chamäleon annimmt. Dies scheint alle oben angeführten curativen Widersprüche zu widerlegen.

War z. B. der Weichselzopf mit Lues verknüpft, oder war diese vielleicht die alleinige Ursache der Krankheit, so thaten besonders die Mercurialia gut, daher die grosse Kraft des Sublimats, dessen Lobredner v. Wedekind ist. Ich habe selbst einige sehr weit gediehene Weichselzöpfe durch die sogenannte Hungercur geheilt. War er mit Flechten complicirt, dienten die Antimonialia; namentlich das Antimon. crudum, die Stipit. Dulcam. u. s. w. Bei Drüsenkrankheiten: Antim., Hydr. stib. sulph., Conium u. s. w. Nicht selten verbindet sich der Weichselzopf mit Hämorrhoiden und Scabies, daher der Schwefel wohlthuend ist. — Ich kannte einen Mann von 45 Jahren, der fürchterlich von dieser Krankheit geplagt wurde. Geschwüre aller Art, Flech-

ten, Knochenschmerz marterten ihn Tag und Nacht. Der Kranke zehrte zum Skelett ab. Nichts wollte helfen. Nur ein Linderungsmittel erbat er sich, da er den Tod mit Freuden erwartete. Der Arzt gab ihm ½ Gran Opium. Der Kranke schlief die ganze Nacht, was seit Monaten nicht geschehen war. „Welch ein herrliches Erwachen nach sechsmonatlichen Leiden"! rief der Kranke begeistert des Morgens aus. Wie bekannt musste man auch hier mit diesem göttlichen Mittel täglich steigen, und so verbrauchte er etwa in einem Jahre ein Pfund Opium purum. Er verband sich seine Wunden, rieb sich ohne Maass die schmerzhaften Stellen mit Opium ein, und ass völlig Opium purum, wie man ein Bonbon isst. Er hatte stets ein Stück in der Tasche, sogar nachdem er schon ganz gesund war, denn er konnte nicht mehr ohne dieses Mittel leben. Kurz der Mann wurde von Tag zu Tag besser, und brauchte nichts Anderes als Opium. Er bekam Appetit, offenen Leib, alle Geschwüre schlossen sich, und er wurde gesund, ohne ein anderes Mittel dabei gebraucht zu haben.

Ferner verband und verbindet der Weichselzopf sich nicht selten mit Stockungen im Unterleibe, wo dann die auflösenden Mittel ihre herrliche Kraft äussern, und so sind auch bei dieser seltsamen Krankheit lediglich die allgemeinen Regeln der Therapie zu befolgen.

Ich schliesse diese Abhandlung mit einigen Aphorismen, den Weichselzopf betreffend.

1) Einige behaupten, dass die Entwickelung des Weichselzopfs nur nach der Pubertät, und bei den Weibern vor dem Aufhören der Catamenien falle; vor der Pubertät und nach der Decrepidität könne sich kein Weichselzopf mehr ausbilden. Allein ich habe Kinder in der frühesten Jugend, ja neugeborne Kinder vom Weichselzopf heimgesucht gesehen. Dies hat auch unser wahrheitsliebende evangelische Prediger Krupinski gesehen. Dass sich aber auch nach der Decrepidität zum ersten Mal ein Weichselzopf ausbilden kann, habe ich mehr als ein Mal, sowohl bei Männern als bei Weibern zu beobachten Gelegenheit gehabt.

2) Sind Aussichten vorhanden, den Weichselzopf aus unserer Gegend einst los zu werden? — Wenn es auch noch jetzt damit weit im Felde steht, diese Seuche von uns ganz zu entfernen, so sind dennoch Aussichten zur Ausrottung derselben mehr als früher vorhanden. Denn unstreitig gehören zu den entfernten Ursachen: Unreinlichkeit, schlechte Nahrung, verdorbene Luft, schlechte Kleidung u. s. w. Alle diese Schädlichkeiten scheinen jetzt mehr beseitigt werden zu können, als sonst. — Die durch die hohe Gnade unseres allverehrten Landesvaters angeordnete Regulirung der bäuerlichen Verhältnisse wirkt höchst einflussreich auf die (früher vernachlässigten) Einwohner unserer Gegend. Es ist in der That auffallend, wie sich in ihrem Kreise jetzt Alles anders gestaltet. Ihre Wohnungen, die früher gleichsam aus Lehm und Koth bestanden, haben sich jetzt in regelmässige, gut gebaute Häuschen umgewandelt; sie sind mit Fenstern versehen, durch die helles Licht hineinfallen kann, mit Kellern dabei zur Aufbewahrung ihrer Gemüse, welche früher in den Wohnstuben aufgeschüttet waren, und faule Dünste verbreiteten. Sie haben gute Brunnen, Gärtchen u. s. w. Kurz eine ganz andere Industrie lebt in den Leuten auf, und es ist daher zu erwarten, dass nicht allein diese Krankheit, sondern auch alle anderen Exantheme u. s. w. nicht so tiefe Wurzeln fassen werden als ehemals.

Wenn wir ferner die Geschichte der Plica durchgehen, so finden wir, dass bereits noch vor 1584 sie in der Rheingegend sehr heftig geherrscht hat, und die dortigen Einwohner wussten nicht, ob andere Gegenden mit der Plica behaftet wären (S. die Recension — in Leo's Magazin für Heilkunde u. s. w. — von Wese's Aufsatz in Rust's Magazin über den Weichselzopf). Sassoni sagt über diesen Gegenstand, dass sie in der Schweiz, am Rhein und einem Theile von Holland sehr heftig war. Wenn nun diese Seuche von der dortigen Gegend so aus-

gerottet worden ist, dass man von ihr jetzt nur noch historisch spricht, so dürfte man vielleicht hoffen können, dass der Weichselzopf auch einst von uns sich entfernen oder wenigstens an seiner In- und Extensität verlieren dürfte.

3) Warum kräuselt oder verwirrt die Natur beim Weichsslzopf die Haare auf eine eigenthümliche Art? Sind hier vielleicht bestimmte Gesetze nach den Gesetzen der Ausströmung der Electricität nachzuweisen? Ist es nur, um die Haare zusammen zu kleben, oder entsteht durch das Zusammenkleben erst die Verwickelung? Fragen wir ferner: Scheidet auch die Natur bei der in Frage stehenden Krankheit einen Krankheitsstoff wirklich aus, wie es bei dem feuchten Weichselzopf wirklich zu sein scheint; warum hindert sie das Kämmen und Reinigen der Haare? Wird denn dadurch das Ausstossen des krankhaften Stoffes gehindert? — Bei den meisten Exanthemen finden wir ja, dass, je reiner die Haut ist, desto eher die Natur den Krankheitsstoff ausscheiden könne? Anders wäre es, wenn man die Haare abschnitte, wo freilich der Natur der Heerd benommen wird. — Es bleibt also nichts Anderes übrig, als anzunehmen, dass das Zusammenkleben und Verwirren der Haare, beides nothwendig sei, um die Plica zu bilden. Es ist übrigens möglich, dass durch Kämmen die Seitenhäkchen, die bekanntlich bei den Haaren Statt finden (und vielleicht sondert sich hier der Krankheitsstoff vorzugsweise ab) mit ihren Absonderungsmündungen gedrückt und gequetscht werden. Diese Annahme gewinnt vielleicht dadurch einige Haltung, wenn man erwägt, dass der Weichselzopf fast immer in der Mitte der Haare sich zu bilden anfängt, wo diese Seitenhäkchen am meisten sichtbar sind.

4) Einige behaupten, dass Eingewanderte (Ausländer) nicht von Plica befallen werden können. Ich habe aber das Gegentheil gesehen. — Ein junger Mann, etwa 30 Jahre alt, ein Bäcker, kam vor ein Paar Jahren hierher gewandert, verheirathete sich, und liess sich in dem Städtchen G. nieder. Dieser Mann ist aus Baiern gebürtigt, war früher ganz gesund, wurde hier aber krank, bekam Geschwüre am Fuss, und trägt jetzt einen ordentlichen Weichselzopf. Seine Haare sind lockig und braunschwarz.

5) Blutet der Weichselzopf beim Abschneiden? v. Wedekind sagt „Ich bemerke noch, dass beim Abnehmen des Weichselzopfes der jungen Gräfin, derselbe noch an einigen Stellen festsass, und er daselbst etwas blutete". — Auch Schlesinger in Stettin (s. Casper's Journal 1835, No. 6) behauptet, dass er auf einer Reise in Polen ein Frauenzimmer sah, die am Kopfe, an den Schamtheilen und Achseln Weichselzöpfe hatte. Das Merkwürdigste dabei war, dass zur Zeit der Menstruation eine bedeutende Masse Blut aus den conglutinirten Haaren excernirt wurde. Aus welchen Haaren? wird nicht bemerkt. — Hat der Verf. dies Phänomen selbst gesehen? Nein! — die Frau und die Verwandten haben es ihm erzählt. — Ferner sagt er: „dass zuweilen Blut aus dem Weichselzopf ausgeschwitzt wird, habe ich in meiner Dissertation de trichomate, Berlin 1827, nachgewiesen". Er führt Gehema und Brera dafür an. — Wer es will, kann es glauben! Der Herr Verf. entschuldige meinen Zweifel, womit ich noch gar nicht behaupte, dass das Bluten nicht existiren könne. Ich habe recht viele Weichselzöpfe abgeschnitten, und habe sie niemals bluten sehen. Es giebt allerdings stark feuchte Weichselzöpfe, die durch Ausschläge, Schärfen und Schweiss die Kopfhaut wund machen, und wenn man hier beim Abschneiden nicht vorsichtig ist, so verletzt man leicht die wunde Kopfhaut, und es kommt allerdings Blut hervor. Aber dass die Haare bluten sollten, glaube ich nicht.

Milchborke, Milchgrind, Milchschorf. Crusta lactea.

Nach Blasius.

Der Milchschorf ist eine sehr häufige chronische Hautkrankheit, welche zwar an allen Theilen des Körpers vorkommen kann, aber doch in der Regel das Gesicht befällt, und sich durch kleine, gelblich-weisse gruppenweise zusammenstehende, mehr oder minder zusammenfliessende Pusteln characterisirt, die in eine gelblich grünliche, mitunter braune Borkenbildung übergehen. Sie befällt hauptsächlich säugende Kinder, und hat hiervon und von einer gewissen Aehnlichkeit der Borke mit über Feuer getrockneter Milch ihren Namen. Man nennt sie auch Tinea faciei, Achores in facie, Lactumina, Ansprung, Freisam; Willan und Bateman, zu deren Classe der Pustulae das Uebel gehört, beschreiben es als Porrigo larvalis.

Aetiologie. Die vorzüglichste Disposition zur Krankheit giebt das kindliche Alter; kommt das Uebel bei Erwachsenen vor, so hat es nicht mehr die reine Form, sondern nimmt schon mehr den impetiginösen Character an, wo man es mit dem Namen Crusta serpiginosa zu bezeichnen pflegt. Unter den Kindern sind es besonders säugende, welche an der Milchborke leiden; doch kommt sie nicht selten nach dem Entwöhnen, und selbst im fünften, sechsten, achten Jahre vor, befällt aber in dieser Zeit gern diejenigen Individuen, welche schon als Säugling daran litten, und bei eben solchen kommt auch das Uebel wohl noch einmal im vierzehnten oder funfzehnten Jahre zum Vorschein.

Die Gelegenheitsursachen sind theils von der Art, dass sie einen grossen Andrang der Säfte nach den Integumenten des Kopfes bewirken, theils erzeugen sie eine mehr qualitative Abweichung in der Vegetation. Sehr häufig kommt die Krankheit bei vollsaftigen Kindern vor, und eine sehr nahrhafte reichliche Muttermilch ist eine der häufigsten Gelegenheitsursachen; aus derselben wird bei guter Digestion ein Ueberfluss an Nahrungsstoff erzeugt, welcher die in dieser Lebensperiode natürliche Richtung nach dem Kopfe nimmt, und hier bald zu Kopfausschlag, bald zu Crusta lactea Veranlassung wird, oder in gefährlicherer Form hervortretend, acute Gehirnwassersucht erzeugt. Ferner sind als Gelegenheitsursachen die Veranlassungen zu betrachten, welche den Andrang der Säfte nach dem Kopfe vermehren, so besonders das Zahnungsgeschäft (Dewees will vor dem Beginne und nach der Beendigung desselben nie das Uebel beobachtet haben), warme Kopfbedeckung, Reizung der Haut durch Ansammlung von Unreinlichkeit auf dem Kopfe, und hier möchten auch die von Jörg als Gelegenheitsursachen namhaft gemachten Reizungen der Haut durch Waschen mit Seifenwasser, Einwirkung der Luft gleich nach dem Waschen, Thränen, Nasenschleim u. s. w. einen Platz finden, wenn ihnen überhaupt eine Wirksamkeit zur Erregung des Uebels zuzuschreiben ist. Durchaus nicht immer finden wir aber das Uebel bei vollsaftigen Kin-

dern, oft leiden gerade sogar schwächliche, schlechtgenährte daran, und in diesem Falle wirken Gelegenheitsursachen, welche eine mehr qualitative Veränderung der Reproductionsthätigkeit hervorrufen. Dahin gehört Säure in den ersten Wegen, welche bei nicht sehr guter Digestion durch die zu reichliche und fette Muttermilch entsteht, wodurch also auf doppeltem Wege das Uebel erzeugt werden kann; eben so unpassende zu alte Ammenmilch, welche, wenn eine Amme zwei oder mehrere Kinder nach einander säugt, bei den letztern nach Wendt jedes Mal Crusta lactea hervorbringen soll; ferner Kränklichkeit der Mutter, Unterleibsbeschwerden derselben u. dgl., unpassende Nahrungsmittel, besonders Mehlbrei, die sogenannten Lutschbeutel, Aufenthalt in unreiner Atmosphäre. Auch in der Zeugung selbst kann die Ursache der Krankheit liegen; den es entsteht diese bisweilen ohne alle erkennbare Gelegenheitsursache bei Kindern, deren Vater an Hautkrankheiten leidet, oder früher scrophulös-syphilitisch war, bei Kindern alter Mütter, und nach Capuron's, von Wendt bestätigter Beobachtung, befallt die Crusta lactea manchmal die Kinder derselben Familie bald nach der Geburt unter den verschiedenartigsten Einflüssen und Verhältnissen, so dass sich hier eine von den Eltern überkommene Ursache deutlich ausspricht. Zuweilen entsteht das Uebel auch bei scrophulöser Diathese, oder als Symptom der Scrophelkrankheit. Strack hat auch ein eigenes Miasma der Krankheit angenommen, indem er sich auf die Beobachtung stützt, dass Mütter, Ammen und Wärterinnen von Kindern, welche mit diesem Uebel behaftet sind, manchmal an den Wangen und Brüsten ähnliche Pusteln bekommen; indessen erklärt sich dies hinlänglich aus der Reizung dieser Theile durch das Secret der Milchborke, und für die Annahme jenes Miasma fehlen alle sonstigen Beweise.

Symptome. Nachdem nicht selten Röthe und Hitze der Wangen voranging, brechen an diesen, dem Kinn, der Stirn und den Schläfen kleine, spitzige, manchmal auch flachere Pusteln aus, welche auf gerötheten Flächen von verschiedenem Umfange zusammengruppirt stehen, und eine gelbliche, zähe, klebrige Feuchtigkeit enthalten. Sie fliessen mehr oder minder zusammen, platzen am zweiten Tage von selbst oder werden von den Kindern aufgekratzt, und bilden dann flache Geschwürchen, etwa von der Grösse einer Linse, auf denen die Feuchtigkeit sich unter Zutritt der Luft verdickt, und eine zusammenhängende, die ganze Fläche bedeckende Borke bildet. Diese Borke ist gelblich, in's Grüne und Blaue übergehend, und hat wohl auch hier und da dunklere blaue Flecken; manchmal ist sie dünn und aus übereinanderliegenden Lamellen gebildet; nicht selten ist sie auch sehr dick und rauh; in ihrem ganzen Umfange befindet sich, wie um die einzelnen Puncte, ein leicht rother, jedoch nicht erhabener Rand. Unter dem Schorfe dauert die Secretion der lymphatischen Flüssigkeit fort, und während dadurch die Dicke des Schorfes vermehrt wird, gewinnt dieser auch an Umfang, indem sich um ihn herum neue Pusteln und Pustelgruppen bilden, welche zerplatzen, und eine Flüssigkeit ergiessen, die sich verdickt, und an den ersten Schorf anschliesst. So wird ein immer grösserer Theil des Gesichts und endlich dieses ganz und gar, mit Ausnahme der Nase und Augenlider von der Borke überzogen,

und es entsteht dadurch, nach Jahn's sehr richtiger Bemerkung, ganz das Ansehen eines Kindes, bei welchem wahre confluente Blattern im Stadium des Abtrocknens befindlich sind. Wiechmann behauptet, dass bei der wahren Crusta lactea niemals Jucken Statt habe, und dies nur bei der Crusta serpig. vorkomme; indessen findet dasselbe unbezweifelt im Anfange, wo die Pusteln noch bestehen, so wie bei den neuen Eruptionen Statt, und es veranlasst die Kinder gewöhnlich, die Pusteln aufzukratzen. Manchmal erscheinen ungewöhnlich grosse Pusteln, welche sehr viele Flüssigkeit enthalten, und sehr dicke Krusten bilden; sie kommen besonders hinter den Ohren und um den Mund herum vor. — Die erste Borke fällt sehr bald ab, und hinterlässt eine rothe, entzündliche Oberfläche, auf der sich aber rasch eine neue, dickere und ausgedehntere Borke bildet; ist jedoch die Secretion sehr stark, so kommt es wohl gar nicht zu einer Borkenbildung, sondern die entzündete Oberfläche bleibt unbedeckt, und man sieht auf ihr eine grosse Anzahl kleiner Löcherchen, welche eine zähe, jedoch nicht sehr dicke Flüssigkeit ergiessen. So weit sich auch der Ausschlag ausdehnt, so bleiben doch gewöhnlich die Augenlider und die Nase davon frei; in einzelnen Fällen pflanzt er sich aber selbst in die Augen fort, die Conjunctiva und selbst die Sclerotica entzünden sich, die Augenlider sind oft längere Zeit krampfhaft verschlossen, und es bilden sich auch wohl Hornhauttrübungen; ja Steinheim will selbst Zerstörung des Auges davon gesehen haben *). Auch auf die Mundhöhle soll die Crusta lactea in seltenen Fällen übergehen, und daselbst aphthöse Geschwürchen hervorbringen; indessen ist dies wahrscheinlich eine blosse Complication, da ja Aphthen ebenfalls aus Störungen der Digestion u. dgl. entstehen. Dagegen zeigt sich das Uebel nicht selten am behaarten Theile des Kopfes als Tinea muciflua, und auch auf andere Theile geht es über, auf den Hals, die Brust, besonders aber auf die Arme und Schenkel, erscheint hier jedoch in kleineren, mehr impetigoartigen Pusteln, welche selten zusammenfliessen, und nur einzelne grindige Flekken bilden. Bei sehr ausgedehnter Crusta lactea bilden sich bisweilen Furunkeln an allen Theilen, sogar im Gesichte, und es schwellen auch die dem vorzüglich leidenden Theile benachbarten Lymphdrüsen an, welche selbst in Eiterung übergehen können. — Fieber ist niemals bei der Krankheit; überhaupt bringt sie, so lange sie in einem mässigen Grade vorhanden ist, keine weiteren Störungen der Gesundheit hervor; dehnt sie sich aber sehr aus, ist der Ausschlag mit starker Secretion verbunden, so werden die Kinder unruhig und magern auch ab. Wenn man aber behauptet hat, dass durch die Crusta lactea Anschwellungen der Mesenterialdrüsen, Durchfälle und völlige Auszehrung bewirkt werden könne, so hat man die Ursache mit der Wirkung verwechselt; denn solche Zufälle sind mit der Crusta lactea nur als gleichzeitige Wirkungen der Scrophelkrankheit zu betrachten. Der Urin pflegt, besonders wenn schon die Krankheit einige Zeit gedauert hat, den eigenthümlichen Geruch des Katzenurins anzunehmen, und beim Abtrocknen des Ausschlages trübe und milchig zu werden. Man hat

*) S. Analecten Heft I. S. 161.

diese Veränderungen als eine gleichsam critische Erscheinung betrachten wollen, aber nicht selten wird der Geruch während der ganzen Krankheit beobachtet.

Verlauf und Dauer der Krankheit sind unregelmässig und unbestimmt. Nach Feiler soll sie nur zwei und vierzig Tage dauern; aber sie kann Monate, selbst Jahre hindurch bestehen, und manchmal kehrt sie, wenn sie schon völlig aufzuhören schien, in desto grösserer Stärke zurück. Auch etwas Periodisches hat man bisweilen in dem Verlaufe des Uebels beobachtet. Das Aufhören desselben kündigt sich dadurch an, dass das Aussickern geringer wird, die Cruste sich langsamer bildet, dünner, weisser erscheint, und auf einer weniger gerötheten Oberfläche steht. Endlich erneuert sich die Borke gar nicht wieder, und es bleibt eine trockene, rothe, zarte, etwas erhabene Oberfläche zurück, die gewöhnlich gefurcht erscheint, und sich abblättert, doch niemals, wie beim Impetigo, in tieferen Spalten aufspringt.

Die Prognose ist in der Regel vollkommen günstig; die Gesundheit der Kinder leidet auf keine Weise, und nach Beseitigung der Krankheit bleiben niemals Narben zurück, es müssten solche denn dadurch herbeigeführt werden, dass das Kind sich durch heftiges Kratzen tiefer verletzt. Manchmal verschwindet das Uebel ganz von selbst, so nach dem Entwöhnen, nach dem Zahndurchbruch, und wenn dies nicht der Fall ist, so weicht es gewöhnlich einer zweckmässigen Behandlung, wenn diese besonders auf Hebung der Ursachen hinwirkt. Indessen ist das Uebel zuweilen auch hartnäckiger, dauert viele Monate fort, und kehrt wohl, wenn es schon im Verschwinden war, wieder, selbst in grösserer Ausdehnung. Dies ist besonders bei inneren Ursachen der Fall, und wenn alsdann der Ausschlag mit copiöserer Secretion verbunden ist, und Kinder befällt, welche schwächlich sind, eine schlechte Pflege haben, oder gar an Scropheln leiden, so ist die Prognose übler; die Kinder magern dabei ab, und der häufige Säfteverlust kann bei Complicationen mit scrophulöser Atrophie den üblen Ausgang beschleunigen. Nach Strack soll man dann eine lange Dauer der Krankheit zu erwarten haben, wenn der Urin nicht den Geruch des Katzenurins hat, oder ihn nicht wenigstens in einiger Zeit annimmt. — So wie man bemerkt hat, dass das Hervorbrechen der Crusta lactea andere bedeutendere Affectionen erleichtern könne, so ist es durch nicht zu bezweifelnde Erfahrungen dargethan, dass eine plötzliche Unterdrückung derselben andere Krankheiten zu erzeugen vermöge, am häufigsten Augenentzündungen, ferner Ulcerationen anderer Theile, aber auch Krämpfe und Hydrocephalus internus, und es kann somit der Tod die Folge sein; eine Beobachtung, welche bei der besonders mit inneren Zuständen verbundenen Crusta lactea grosse Vorsicht im Gebrauche äusserer, namentlich bleihaltiger Mittel gebietet.

Therapie. Die vorzüglichste Berücksichtigung bei der Behandlung des Milchschorfs verdienen die Ursachen; durch ihre Beseitigung wird oft die Krankheit allein gehoben. Vor allen Dingen ist daher die Nahrungsweise zu reguliren. Säuglingen, welche zu reichliche und zu fette Milch erhalten, muss deren weniger gegeben werden, und bei der Mutter muss man den Zufluss der Säfte zu den Brüsten zu vermindern

suchen; ausserdem muss das Kind mässige Stuhlgänge haben, und dazu dienen am besten häufige Dosen von Calomel, welche man auch mit Sulph. aurat. antim. verbinden kann. Zeigt sich aber stärkerer Andrang des Blutes nach dem Kopfe, so ist es gut, im Verhältnisse des Alters einen oder mehrere Blutegel hinter den Ohren anzusetzen. Sind, wie so häufig, Zeichen von Säure in den ersten Wegen vorhanden, so giebt man Absorbentia; bekommt das Kind aber eine schlechte, unzweckmässige Ammenmilch, so muss man ihm eine andere Amme geben, oder dasselbe entwöhnen. Ebenso muss man Kränklichkeiten der Mutter zu heben, ihre Milch zu verbessern suchen, und wenn dies nicht gelingt, oder die Crusta sich dennoch sehr hartnäckig zeigt, das Kind entwöhnt werden. Hat das Kind eine scrophulöse Diathese oder wirkliche Scrophelkrankheit, so müssen die dadurch indicirten Mittel in Gebrauch gezogen werden.

Als gegen den Ausschlag unmittelbar wirkend, hat man mehrere Mittel empfohlen, unter denen keines einen so grossen Ruf hat, als die Herba Jaceae, das Freisamkraut (von Viola tricolor). Strack, der sie zuerst empfahl, Althof, Thilenius, Schäfer, Stark, Hufeland, Jahn rühmen ihre Wirksamkeit, und man hat sie sogar für specifisch gegen die Crusta lactea gehalten. Nach Strack soll man ungefähr eine Hand voll frischer, oder eine halbe Drachme getrockneter Blätter mit einem halben Nössel Kuhmilch abkochen, und Morgens und Abends trinken lassen, oder man giebt den frisch ausgepressten Saft zu einem bis zwei Quentchen mit Wasser verdünnt. Auch im wässrigen Infus. oder Decoct (ʒiij Herb. Jac. ad colat. ℥iij, zu zwei Theelöffeln alle zwei bis drei Stunden) kann man das Mittel geben, ebenso in Pulverform zu ʒß täglich, oder nach Jahn: Hb. Jaceae, Sacch. lact. āā ʒiij, Sulph. praecipit. Magnes. carb. āā ʒß, alle zwei Stunden eine Messerspitze voll. Nimmt der eigenthümliche Geruch beim Gebrauch des Mittels zu, so soll dies eine günstige Wirkung desselben anzeigen; bleibt letztere aber aus, so soll entweder die Pflanze schlecht (nicht wild, nicht in bergigen Gegenden gewachsen), oder das Uebel nicht die Crusta lactea, sondern Cr. serpig. sein. Ob die Jacea wirklich specifische Kräfte gegen den Milchschorf besitze, muss man mit Fleisch, Capuron, Meissner, Wallich, Wedekind u. A. bezweifeln; sie scheint vielmehr ihre nicht zu leugnende Wirksamkeit hauptsächlich durch eine antagonistische Wirkung auf die Harnorgane zu erhalten, und am einfachsten ist es, sie als Thee gebrauchen zu lassen. Man darf sich aber keineswegs so bestimmt auf ihre Heilsamkeit verlassen, dass man über sie andere Mittel vernachlässigt. Hat man sie einige Wochen lang vergeblich gebrauchen lassen, hilft die Beseitigung der Ursachen nicht, oder sind diese unbekannt oder unentfernbar, so muss man zu stärkeren Mitteln greifen, und man kann nun, nach Wendt's Vorschrift, die Jacea mit Sarsaparilla in einem Infuso-Decoct verbinden, und mit Zucker als gewöhnliches Getränk geben. Abrahamson und Gölis haben die Tussilago farfara, Henning das Malzdecoct, Lodemann das Kalkwasser, welches Kind und Amme trinken sollen, Unger die Primula veris als besonders heilsam bei Crusta lactea empfohlen; aber ihre Wirksamkeit hat sich bei weitem nicht immer bestätigt,

und scheint nur auf gewisse Fälle eingeschränkt zu sein. Zeigt sich das Uebel hartnäckig, so macht man von den gegen Hautkrankheiten überhaupt wirksamen Mitteln Gebrauch, namentlich von den Mercurialien und Antimonialien (Hydrarg. oxydul. nigr., H. muriat. mite, Antimon. crud., Kermes miner., Sulph. stibiat. aurant, besonders als Pulvis Plummeri); auch Schwefelmittel hat man nützlich gefunden, sowohl Flor. als Hepar. Sulph., welches letztere jedoch nur bei sehr grosser Hartnäckigkeit, und wenn die Crusta mehr als serpiginosa erscheint, indicirt ist.

Mit dem Gebrauche äusserer Mittel, deren man eine nicht geringe Zahl empfohlen hat, muss man unter Umständen vorsichtig sein, da aus sicheren Beobachtungen hervorgeht, dass sie durch ein plötzliches Unterdrücken des Ausschlages andere, und selbst tödtliche Zufälle veranlassen können. Sind daher deutliche innere Ursachen vorhanden, ist das Kind vollsaftig, leidet es namentlich an Congestionen nach dem Kopfe, so thut man am besten äusserlich nichts, als dass man täglich einige Mal den kranken Theil mit lauem Wasser, Milch, einer dünnen Abkochung von Hafergrütze, Kleien u. dgl. wäscht, und später, um das Abfallen der Krusten zu befördern, mit einem milden Fette (ungesalzener Butter, frischer Rosensalbe, Mandelöl u. dgl.) bestreicht. Sind die Augenlider durch die Borken verklebt, so muss man diese vorsichtig losweichen; gewaltsames Oeffnen macht nachtheiligen Reiz und Schmerz, und es werden die Wimperhaare dabei ausgerissen. Nässt der Ausschlag sehr stark, so gebraucht man eine Mischung aus Kalkwasser mit Milch oder Olivenöl, wobei man von beiden gleiche Theile, oder bei grösserer Reizbarkeit der kranken Parthie, vom ersten weniger, und umgekehrt nimmt. Sind keine inneren Ursachen des Uebels vorhanden, hat die Krankheit schon längere Zeit gedauert, und widersteht sie der auf Hebung der Ursachen gerichteten Behandlung und den sonstigen innerlichen Arzneien hartnäckig, so macht man auch von anderen örtlichen Mitteln Gebrauch. Man hat einen Absud von der Jacea empfohlen, mit dem man aber vorsichtig sein muss, da er stark reizt; Gleiches gilt von dem von Henke für hartnäckige Fälle bestimmten Inf. rad. Calam. arom. oder Caryophyllatae, ferner von der von Wedekind gerühmten Auflösung von Sublimat. Diese Mittel passen nur nach beseitigter Empfindlichkeit der Haut, im spätern Verlauf der Krankheit, wo Bateman auch das Ungt. Hydrarg. citr. anzuwenden räth. Als eines der wirksamsten Mittel empfiehlt sich eine Auflösung von einem Quentchen Kali oder Calcaria sulphurat., in einem Pfunde Wasser oder Decoct. Alth., wozu Biett noch zwei Quentchen Kali oder Natr. carbonic. acidul. setzt, und womit man täglich drei bis vier Mal den kranken Theil waschen lässt; hat aber der Ausschlag an einem anderen Theile als dem Gesichte seinen Sitz, so kann man auch Schwefelbäder gebrauchen lassen. Man muss jedoch auch bei der Anwendung der Schwefelleber auf die Empfindlichkeit der Haut Rücksicht nehmen, und wenn diese gross ist, statt derselben eine Salbe mit Zinkblumen (ʒβ auf ℥j ungesalzener Butter) gebrauchen lassen. Bilden sich an einzelnen Stellen Ulcerationen, so gebraucht man eben dieselbe Zinksalbe mit einem Zusatz von Hydrargyr. praecipitat. alb.

(℈j auf ℥j); stets muss man aber mit dem Gebrauche, sowohl der Mercurial- als der austrocknenden Mittel, vorsichtig sein, da sie am ehesten einen gefährlichen Rücktritt des Ausschlages bewirken können, und Bateman hat jedenfalls die Blei- und Zinksalbe zu unbedingt empfohlen. — Ist der Milchschorf abgetrocknet, und nur noch eine Reizbarkeit der Haut zurückgeblieben, wobei diese leicht aufspringt, so muss man den Theil vor allen Dingen gegen die Luft schützen, und ausserdem wird die oben erwähnte Mischung von Kalkwasser und Oel hier gute Dienste thun.

Schwämmchen. Aphthae.

Nach P. Frank; mit Bemerkungen von Meissner.

Natur und Verschiedenheit derselben. Die Schwämmchen kommen bei Erwachsenen, es sei denn als Fiebersymptom, oder als Folge von anderweitigen Krankheitszuständen, wie von syphilitischen, scorbutischen, dysenterischen Leiden, im Ganzen nur höchst selten vor. Bei Neugeborenen stellen sie sich jedoch oftmals vor den Fiebererscheinungen ein, und sind in vielen Fällen als epidemisches Uebel zu betrachten. Die symptomatischen, mit fieberhaften Zuständen verbundenen Aphthen, herrschen in etwas feuchten und nördlichen Gegenden fast endemisch, in südlichen Climaten kommen sie ziemlich selten vor; denn während F.'s siebenjährigen Aufenthalte in Italien konnte er sie nicht einmal beobachten. In Waisen- und Findelhäusern kommen die idiopathischen Aphthen jedoch in beiden Climaten vor. Auch treten die Schwämmchen unter gewissen atmosphärischen Verhältnissen gleichsam epidemisch auf, und lassen sich dann, was auch bereits beim Friesel- und Petechialausschlag erwähnt wurde, kaum durch Hülfe der Kunst verhüten. Gern gesellen sie sich zu nervösen, gastrischen und besonders zu Schleimfiebern, und zwar, wenn man die Ausscheidung der hier Statt findenden Unterleibsunreinigkeiten verabsäumt. Ob die Aphthen mit Recht den Exanthemen zugerechnet werden können, möchte deshalb zweifelhaft erscheinen, weil sie sich nicht auf der Hautoberfläche fixiren. Allein von allen acuten Hautausschlägen kann man sicherlich gerade die Aphthen ein „inneres Exanthem" nennen. Denn sie kommen nicht nur an der Peripherie des Mundes, der Lippen und Wangen, des Zahnfleisches, des Gaumens, der Zunge und des Schlundes, sondern auch längs des ganzen Alimentarcanals, und selbst an den Sexualgebilden vor.

Definition. Die Aphthen stellen bei Erwachsenen ein symptomatisches, bei Kindern meist ein idiopathisches Exanthem vor, das gewöhnlich im Inneren des Mundes zu unbestimmten Perioden hervorbricht. Sie bilden kleine, weisse, oder in's Graue fallende, über die Hautfläche emporragende, rundliche, linsenförmige Bläschen, die eine klebrige, eiterartige Feuchtigkeit enthalten, bald vereinzelt stehen,

bald zusammenfliessen, in Schorfen abfallen, und kurz darauf aufs Neue hervorbrechen. Sie stören die Bearbeitung der Speisen im Munde, machen das Schlingen, so wie bei Kindern das Saugen sehr schmerzhaft.

Krankheitsverlauf. Die mit den Aphthen verbundenen Erscheinungen werden sich darnach richten, ob das Leiden sich als ein primäres oder symptomatisches verhält, so wie nach dem verschiedenar- Character des ihm zum Grunde liegenden Fiebers.

Die idiopathischen Aphthen. Sie kommen, wie gesagt, hauptsächlich bei Neugebornen vor. Als Vorboten erscheinen: Neigung zum Schlaf, oder gänzliche Schlaflosigkeit, bange Unruhe; die Kleinen geben durch heftiges Weinen die Schmerzen, besonders beim Saugen und Schlingen zu erkennen. Bisweilen erfolgt ein starker Harnabfluss bei verminderter Darmentleerung. Angstgefühl, Unruhe und das Wimmern nehmen zu; oft fassen die Kinder nach der Brust, um dadurch den stark quälenden Durst anzudeuten; und bringt man den Finger in den Mund, so fühlt man, dass die Zunge und Speichelwege ganz trocken sind: bisweilen wird in solchen Fällen die Milch wieder ausgebrochen, bisweilen die reine Galle entleert. Nach drei bis vier Tagen kommen schon hier und da, besonders an den Lippen, am Zahnfleische und an der Zunge, Aphthen zum Vorschein, während alle Zufälle an Intensität fortwährend zunehmen. Mangel an Nahrung und Schlaf geben den Kleinen ein bleiches, welkes Ansehen. Endlich vermindert sich der starke Harnabfluss, der bisweilen scharf und laugenartig ist; es stellen sich grünliche, höchst übelriechende Stühle, anhaltendes Schluchzen ein; die Stimme wird heiser, und verstattet daher den armen Kindern nicht mehr zu schreien. Unter diesen Erscheinungen brechen in der ganz trockenen Mundhöhle zahlreiche Aphthen hervor, die abfallen, sich wieder einfinden, sich gegenseitig berühren, zusammenfliessen, im Schlunde sich so sehr anhäufen, das sie ihn ganz zu verschliessen drohen. Anfangs sind sie weiss und glänzend wie Perlen, spielen dann ins Gelbliche, Aschgraue, Bräunliche oder Livide über, werden wund und blutig, verbreiten einen höchst übeln Geruch, und nehmen endlich, unter Ankündigung eines langsamen Todes, ein schwarzes Colorit an.

Symptomatische Aphthen. Die symptomatischen Schwämmchen kommen meist bei Erwachsenen doch auch bei zarten Kindern vor, und stellen sich zu unbestimmten Perioden und unter mannigfachen Symptomen des Primärleidens, bald schneller, bald langsamer ein. Sie gesellen sich zu verschiedenartigen Uebeln, vorzüglich zu gastrischen, pituitösen oder gastrisch-nervösen Fiebern, Dysenterieen und chronischen Diarrhöen. Ihre Vorboten sind gewöhnlich ein eigenthümlicher Druck in der epigastrischen Gegend, Gefühl von einem in der Speiseröhre haftenden Körper, häufiges Schluchzen, schmerzhafte Affection im Schlunde, schwieriges Schlingen, behinderter Durchgang der Speisen. Drückt man die Zunge herab, so wird man im Schlunde eine Menge tief aus dem Pharynx hervorkommender Aphthen gewahr. Nach und nach finden sie sich im ganzen Umfange der Mundhöhle ein, wo sie auch bisweilen gleich anfangs hervorbrechen, erst

vereinzelt stehen, später zusammenfliessen, auf den Schlund übergehen, und durch den Oesophagus bis auf den Magen sich verbreiten, woher die oben erwähnten Zufälle, wie die Schlingbeschwerden, die dyspeptischen Erscheinungen, der Druck in der Magengegend, das Schluchzen, so wie das lästige Gefühl von Brennen in den afficirten Gebilden entstehen. Andere Beobachter wollen nicht nur die Entleerung einer bedeutenden Aphthenmenge täglich mit dem Stuhlgang gesehen, sondern diese selbst nach dem Tode im ganzen Darmcanal festsitzend gefunden haben. Dass sie übrigens auch auf die Darmoberfläche sich verbreiten, und diese sich späterhin abschäle, dafür sprechen theils die Gegenwart vieler Schwämmchen an der Mastdarmöffnung, theils die so bedeutend gesteigerte Empfindlichkeit des Darmcanals nach dem Abfall derselben, so dass selbst die mildesten Abführmittel leicht heftiges Purgiren bewirken, zur Genüge. Bisweilen weichen die Mundschwämmchen bereits in sehr kurzer Zeit, entweder von selbst oder mittelst eines Leinwandtuches abgetrocknet, und die Substanz der Zunge und des Mundes scheint unversehrt und glänzend zu sein; oftmals stellt sich hierbei ein starker Speichelfluss ein; allein eben so schnell, als der Aphthenausschlag die Haut verlässt, kehrt er auch wieder dahin zurück, so dass dieser Wechsel, wie F. beobachtete, nach wenigen Stunden bisweilen zwei bis drei Mal tagüber Statt findet. Endlich geht die weisse Farbe des Exanthems in's Aschgraue, Dunkle oder Schwärzliche über; die Mundhöhle bedeckt sich mit sehr trocknen, schwarzen Schörfen, die Stimme erlischt, der Husten wird trocken, die Respiration schwierig und kurz; ein Erstickung drohender Singultus hält fast ununterbrochen an; bisweilen werden sehr zähe Schleimmassen oder äruginöse Galle erbrochen; es stellen sich meteoristische Auftreibung, höchst übelriechende Stühle, hippocratisches Gesicht ein. Unter diesen traurigen Erscheinungen naht der Tod mit langsamen Schritten, bis endlich der Brand die Mund- und Schlundhöhle, die Speiseröhre, den Magen und Darmcanal ergreift, und so dem Leiden des Kranken ein erwünschtes Ende macht.

Causalverhältnisse. Den fieberhaften Aphthen liegen dieselben ätiologischen Momente, wie dem mit ihnen verbundenen Fieber zum Grunde. Meist entwickeln sie sich durch unbekannte, atmosphärische Verhältnisse, oder deshalb, weil man im Anfange gewisser Krankheiten nicht genug auf Darmentleerung gesehen, oder auch oftmals durch zu frühe Anwendung adstringirender oder Opiumhaltiger Mittel in dysenterischen Leiden. Es bedarf daher keines specifischen Stoffes zur Ausbildung eines Exanthem's, welches durch mannigfache Schärfen herbeigeführt wird, und sich selbst zu intermittirenden, lentescirenden und hectischen Fiebern, scorbutischen Dyscrasieen gesellt, und während des Mercurialgebrauchs, sowie im Verlaufe des Masern- und Pockenausschlags oft zum Vorschein kommt.

Zu den vorzüglichsten Gelegenheitsursachen der Schwämmchen der Neugebornen verdienen gerechnet zu werden: vernachlässigte Ausleerung des Meconiums, zu fette, schlechte oder zu reichliche Muttermilch, zumal wenn man den Säugling zu lange an der Brust liegen, wohl gar einschlafen lässt, wodurch die Milch im Munde des Kleinen

zu früh gerinnt; vernachlässigte Reinigung des ganzen Körpers, der Bedeckungen, der den Kranken umgebenden Luft, Unterdrückung der Hautausdünstung, Erkältung der Füsse u. s. w. In der Regel kommen die Schwämmchen in Waisen- und Findelhäusern, wo die meisten dieser Schädlichkeiten anzutreffen sind, so wie bei der ärmeren Volksklasse und bei unreinlichen Menschen weit häufiger, dahingegen seltener bei sorgfältig beobachteter Reinigung des Mundes und des ganzen Körpers, vor*).

---

*) Meissner bemerkt: In Betreff der Causa proxima glauben mehrere Aerzte den Schleimdrüschen oder Schleimsäckchen in der Mundhöhle der Neugebornen die Schuld beimessen zu müssen, wie Jahn z. B. ein asthenisches Leiden der Schleimdrüsen voraussetzt, und ganz neuerlich Véron ebenfalls den Sitz der Aphthen in den Schleimbälgen suchte. — Billard sucht den Grund der Aphthen in einer Entzündung der Folliculi mucosi, welche in der Dicke der Schleimhaut gelegen sind. — Hufeland gab eine eigenthümliche Anomalie der Hautabsonderung und Reproduction auf der innern Oberfläche des Mundes als nächste Ursache an. Stoll hat sogar die Meinung geäussert, dass der Grundstoff der Schwämmchen und des Friesels einer und derselbe sei. — Rau zählt die Aphthen zu den Exanthemen, und erklärt sich die Bildung der weichen, schwammigen Borken dadurch, dass die Schleimhäute keine Epidermis besitzen. — Pieper schliesst sich Willan's Ansicht, welche auch Guersent theilt, an, dass man die Aphthen als eine pustulöse Eruption zu betrachten habe, die den Schleimhäuten angehöre; denn es erstrecke sich keine Aphthe über das Epithelium der Mundhöhle hinaus, sondern sie hören da auf, wo das Epithelium durch die Epidermis des äussern dermatischen Systems Begrenzung findet. Auch P. Frank und Naumann stimmen damit überein, dass man die Aphthen als eine exanthematische Krankheit zu betrachten habe, so wie auch Hohnbaum und C. W. Duevell sagen, dass das Aphthen-Exanthem unter verstärkter Harn- und Speichelabsonderung auftrete. — Wedekind misst besonders der feuchten Luft die Schuld bei, und Boerhaave und Stoll lassen sie in nördlichen, morastigen Gegenden, bei warmer, regniger Witterung, am häufigsten auftreten, während Feiler behauptet, dass die Schwämmchen in wärmeren Gegenden nur sehr selten vorkämen. — Lélut, welcher die Verhältnisse zwischen der Luftwärme und der Erscheinung der Schwämmchen im Findelhause während der Jahre 1822 bis 1826 mittheilt, zieht daraus den Schluss, dass diese Krankheit fast zu allen Jahreszeiten gleich häufig vorzukommen, jedoch in den Sommermonaten an Häufigkeit und Heftigkeit etwas zuzunehmen scheine, womit auch Heyfelder's Erfahrungen übereinstimmen. — Joerg vergleicht die Schwämmchen mit dem Schimmel auf faulendem Brode. — Jahn hält sie, wie die Pilze und Schwämme im Pflanzenreiche, für Schmarotzerpflanzen, die durch eigene Bedingungen hervorgebracht werden.

Dass eine Entzündung der Schleimhaut des Mundes dem Erscheinen der Schwämmchen vorausgeht, lässt sich daraus abnehmen, dass die Kinder einen oder mehrere Tage vor dem Auftreten der Krankheit sehr unruhig sind, viel schreien, eine ungewöhnliche Trockenheit, Hitze und dunklere Röthung der inneren Fläche der Mundhöhle zeigen, und beim Saugen an der Brust Schmerz zu haben scheinen, weshalb sie die Brustwarzen wieder freigeben, und ihr klägliches Geschrei erneuern. Nach einiger Zeit bilden sich einzelne Erhöhungen, die sich sowohl durch das Gesicht, als auch selbst durch das Gefühl unterscheiden lassen. — Billard hält diese Erhöhungen für entzündete Folliculi mucosi, und schildert die Bildung der eigentlichen Schwämmchen demgemäss. Ihm zufolge dringt aus den Ausführungsgängen derselben eine weisse und eiterförmige Materie hervor, und dies bezeichnet die zweite Periode der Krankheit, die der Schwärung. Stehen die Schwämmchen einzeln, so lässt sich zuweilen deutlich ein kleiner entzündeter Ring im Umkreise des Exsudats erkennen. In einigen Fällen dringt aus den Schleimsäckchen, anstatt der weissen Materie, etwas Blut hervor, wodurch bräunliche Schörfe gebildet werden, die sich von

Prognose. Die Schwämmchen der Neugebornen nehmen sehr oft einen tödtlichen Ausgang. In Erziehungsanstalten herrschen sie fast endemisch. Je jünger das Kind, desto grösser die Gefahr. Indess bilden sie bei vielen ein so gelind-verlaufendes Leiden, dass dieses bei zweckmässiger Behandlung oftmals in zwei bis drei Wochen vollständig gehoben wird. Bisweilen pflanzen sie sich vom Munde des Säuglings auf die Brustwarzen der Mutter fort, und werden so dem gesunden Säugling mitgetheilt. Dass sie auch ohne unmittelbare Uebertragung mitgetheilt werden können, möchte F. bezweifeln. Die Prognose

---

kleinen Brandschörfen dadurch unterscheiden, dass nicht, wie bei diesen, ein Substanzverlust Statt findet. Mindert sich die Entzündung, so vernarben die Geschwürchen, ohne sichtbare Spuren zurückzulassen; allerdings findet man zuweilen scheinbare Tiefen, welche zurückbleiben, aber diese haben ihren Grund nur in der Verdickung und Anschwellung der entzündeten Ränder.

Eine wichtige Entdeckung der neuesten Zeit ist die Pilzbildung bei Aphthen. Ein neugebornes Kind litt an Aphthen, und starb daran 14 Tage nach der Geburt. Professor Vogel bekam, nachdem 27 Stunden nach dem Tode, die Section gemacht worden, den Oesophagus und einen Theil der Zungenschleimhaut zur genauern Untersuchung, die sogleich vorgenommen wurde, und Folgendes ergab: die Schleimhaut der Zunge sowohl, als die des Oesophagus bis hinab an die Cardia war mit aphthösen Wucherungen bedeckt. Von diesen konnte man mit dem Messer kleine linsenförmige Massen abheben von der Grösse eines Stecknadelknopfs bis zu der einer halben Erbse. Sie waren halbdurchscheinend, schwach, bräunlich gefärbt, und glichen in ihrem Aussehen sowohl, als ihrer Consistenz vollkommen den abgelösten Stücken einer weichen Staarlinse. Unter dem Mikroskope bei einer Vergrösserung von 220 Mal Durchmesser betrachtet, erschienen sie als eine Anhäufung von sehr deutlichen Pilzen, ähnlich den von Schönlein im Impetigo beschriebenen, mit etwas thierischer Materie und Epithelialzellen. In diesen Pilzhaufen unterschied man deutlich zweierlei Elemente: 1) runde Körper bald mit — bald ohne Krönchen in der Mitte, bald einzeln — bald zu grössern Parthieen aneinander gereiht, hier und da — wie die Hefenpflanzen — eine an der andern hervorkeimend. Sie glichen ganz den Hefenpilzen (Tarida cerevisiae), hatten $\frac{1}{100}$ bis $\frac{1}{300}$ Paris. Linien im Durchschnitt, waren rund und farblos, und wurden durch Wasser und Ammoniak nicht verändert, durch Essigsäure blässer. 2) Fäden von verschiedener Länge, oft baumartig verzweigt, stellenweise in der Mitte sowohl, als an den Enden Anschwellungen zeigend, bisweilen gegliedert. An manchen sah man deutlich, dass sie aus den beschriebenen Kügelchen hervorgewachsen waren. Die Länge dieser Fäden war verschieden, bisweilen sehr bedeutend, eine Linie und mehr. Ihre Breite betrug im Durchschnitt $\frac{1}{100}$''' an den kolbig angeschwollenen Stellen $\frac{1}{400}$'''. Die grösseren derselben waren verzweigt; die Zweige gingen von dem Hauptstamme unter verschiedenen Winkeln ab. Im Wasser, Ammoniak und Essigsäure waren sie vollkommen unlöslich; letztere machte sie im Gegentheile noch deutlicher; indem durch die Wirkung dieses Reagens das die Pilze umhüllende thierische Bindemittel verschwand. An den grossen, nicht mit Essigsäure behandelten Massen waren die Pilzfäden nur an den Rändern deutlich, die Mitte war von einer bräunlichen, unbestimmt körnigen Masse bedeckt, die aber durch Essigsäure verschwand.

Dass diese Körnchen sowohl, als die aus ihnen entspringenden Fäden wirklich Pilzen angehören, leidet keinen Zweifel, und dass sie nicht erst in der Zeit zwischen dem Tode des Kindes und der Beobachtung sich gebildet, sondern schon während des Lebens vorhanden waren, wird aus den analogen Beobachtungen beim Kopfgrind und Porrigo mehr als wahrscheinlich. Ob diese Pilze Ursache, Folge oder Combination der Aphthen waren, und ob sie bei dieser Krankheit constant vorkommen, will V. aus diesem einen Falle nicht entscheiden.

der fieberhaften Aphthen richtet sich nach der ihnen zum Grunde liegenden Primärkrankheit; selten, wenn überhaupt je, sind die Aphthen kritisch; die sich zu Fiebern gesellenden deuten auf grössere Gefahr der letzteren. Ueble Zeichen sind: wenn die Schwämmchen tief in den davon befallenen Theilen stecken, sich gegenseitig berühren, tief im Schlunde haften, und vom Oesophagus aus in den Magen und Darmcanal hinab, oder umgekehrt längs des Darmcanals bis zum Pharynx hinauf sich verbreiten, sehr fest am Gaumen sitzen, häufig schwinden und wiederkommen, starkes Brennen, Schmerzen, heftigen Husten verursachen, und das Athmungs-, Schling- und Sauggeschäft bedeutend erschweren. Je grösser die Trockenheit im Munde, je mehr die Farbe des Aphthenausschlags von der ursprünglichen weissen abweicht, je stärker die Abschälung der Mundtheile, je übelriechender der Athem, je länger die unmässige Diarrhöe, und je grösser die Schwäche, um so bedeutender ist die Gefahr, und um so sicherer kann man einen tödtlichen Ausgang prognosticiren, der entweder durch schleichende Abzehrung, oder durch Convulsionen oder selbst durch Brand herbeigeführt wird.

Behandlung. Des Arztes Pflicht ist es, den idiopathischen Aphthen der Kinder durch vernünftigen Rath vorzubeugen. Demnächst besteht die Hauptaufgabe in der Verhütung der sie bedingenden Ursachen. Man suche daher das Meconium bei Zeiten auszuleeren, lasse die Mutter ihr Kind selbst stillen, oder sorge wenigstens für eine gesunde, weder zu alte, noch zum Zorn geneigte Amme, für dienliche, dem Alter und der Constitution des Kranken zusagende Nahrung, und sehe vor Allem auf sorgfältige Reinlichkeit des Mundes und des ganzen Körpers, der Bedeckungen, Unterlagen und der umgebenden Luft. Reines, kaltes Wasser genügt zum Waschen und Ausspülen des Mundes hinlänglich; ofmals machte F. die Beobachtung, dass zu diesem Behufe sich Leute von niedrigem Stande eines nicht scharfen Urins bedienten, womit sie Leinwandtücher befeuchteten, und den Mund des Kleinen nicht ohne günstigen Erfolg damit reinigten. Bei stärkerer Hitze des Mundes und bedeutenden Schleimansammlungen, verordne man zuerst Lavements und Bäder, hierauf ein gelindes Vomitiv, und nachher ein sehr mildes Abführmittel aus dem Syrupus Cichorei cum Rheo oder aus Manna, und lasse das Innere des Mundes fleissig mit einer schwachen Zuckerauflösung, oder mit versüsstem Rettigsaft waschen und oftmals abtrocknen.

Sind die Schwämmchen aber bereits hervorgebrochen, so enthalte man sich aller Reizmittel. Die mit Zucker oder Altheesyrup versüsste arabische Emulsion vertritt hier die Stelle eines höchst zweckmässigen Arzneimittels, und dient zugleich — mit Wasser verdünnt — als passendes und höchst nährendes Getränk. Das Mediciniren der Stillenden — es sei denn, dass dies Krankheitshalber geschieht — bringt den Kindern keinen Vortheil. Scheint der Aphthenausschlag mittelst der Speiseröhre auch auf die inneren Gebilde überzugehen und Magen und Darmcanal zu afficiren, so verordne man frisch gepressten Saft von Mohrrüben und weissen Rüben, einen Salep- oder Leinsaamenabsud in Verbindung mit Honig. Sind damit Kolikschmerzen, Diarrhöe, oder Convulsionen verbunden, so fomentire man den Unterleib und

reiche eine kleine Portion des sänftigenden Trankes (eine Lösung von 1 Gran Opium in 1 Unze destillirten Wassers) in einer arabischen Emulsion.

Aeussere Mittel müssen, da Kinder Alles hinabschlucken, mit der grössten Vorsicht angewandt werden. Einfacher Honig, Maulbeer- oder Kirschsyrup mit Schwefelsäure bis zur angenehmen Säure vermischt, und damit drei bis vier Mal die Oberfläche der Aphthen bestrichen, eine Lösung des schwefelsauren Zinkoxyds (etwa 10 Gr. in 8 Unzen lauwarmen Wassers und damit tagüber einige Mal die Schwämmchen gereinigt) leisten hier die trefflichsten Dienste. Vor Allem zeigt sich jedoch der Borax (etwa 2 Scrupel mit 1 Unze Honig vermischt, und davon eine kleine Portion tagüber mehrere Mal auf die Zunge gebracht, oder damit öfters den Mund bestrichen) sehr wirksam. Auch kann man von diesem Mittel hier und da einen kleinen Theil innerlich nehmen lassen.

Leiden die kleinen während des Aphthenausschlags an bedeutenden Halsschmerzen, sind die Schwämmchen sehr geröthet, so stehe man von allen Schlund und Magen reizenden Mitteln ganz ab. Ein Gleiches gilt auch dann, wenn die Aphthen abfallen. Da hier nämlich die Empfindlichkeit der Haut in Folge der fast blossliegenden Nervenpapillen bedeutend gesteigert ist, so könnten diese Reizmittel theils auf's Neue eine entzündliche Affection des Mundes, theils nicht zu sistirende Darmausleerungen herbeiführen. Deshalb verordne man hier lieber Auflösungen von arabischem Gummi, Salep- oder Quittenkernschleim mit Honig versüsst, oder, bei heftigem Erbrechen und Durchfall, sofort die arabische Emulsion mit Opium oder mit dem vorerwähnten beruhigenden Tranke.

Gegen die mit einem Fieber auftretenden, oder aus demselben bei Kindern oder Erwachsenen sich entwickelnden Aphthen sind, ausser den genannten örtlichen Mitteln, verschiedene nach der Beschaffenheit des Fieberleidens sich richtende Arzneien angezeigt. Offenbart das Fieber einen entzündlichen Character — was freilich nur in seltenen Fällen Statt findet — so lasse man ohne Scheu allgemeine oder topische Blutentziehungen machen. Treten gastrische Erscheinungen auf, so leisten im Anfange der Krankheit Brech- und milde Abführmittel die trefflichsten Dienste. Bei nervöser Complication, und ins Livide oder Schwarze überspielenden Schwämmchen, zeigt sich der innere und äussere Gebrauch der China (im letzteren Falle in Verbindung mit Schwefel- oder Salzsäure und Honig) überaus wirksam*).

---

*) Meissner bemerkt: Man kann dem Erscheinen der Schwämmchen immer vorbeugen, und zwar dadurch, dass man für Reinlichkeit des Kindes selbst, der Amme (und namentlich der Brüste) und der Kinderstube sorgt, fleissig der frischen Luft den Eingang gestattet, die Mutter der Ammen vom Genusse spirituöser Getränke, saurer oder anderer unzweckmässiger Nahrungsmittel abhält, für gehörige Darmausleerungen des Kindes sorgt, und ihm weder Zulpe, noch andere säuernde Speisen reicht. Eine ganz unbedeutend scheinende, aber demungeachtet wichtige Vorsichtsmaassregel ist noch die, die Säuglinge nicht schlafend an der Brust liegen zu lassen, da sie dann Milch im Munde behalten, welche sauer wird, und sehr bald zu den Schwämmchen Veranlas-

Strophulus, Lichen und Prurigo.

Nach Plumbe; mit Bemerkungen von Biett.

A. Strophulus.

Der Strophulus ist eine häufige, dem kindlichen Alter vorzüglich um die Dentitionsperiode eigenthümliche Krankheit, welche sich durch

---

sung giebt. Aus gleichem Grunde sind die Zuckersäfte nachtheilig. — Henke schlägt vor, die Mundhöhle des Kindes öfters mittelst eines in kaltes Wasser getauchten Läppchens zu reinigen, anstatt dessen man sich auch eines aromatischen Theeaufgusses bedienen kann, z. B. des Fencheltheees, von dem man dem Kinde selbst zuweilen ein Löffelchen voll einflössen kann. — Blasius schlägt zum Auswaschen des Mundes ein in Salbeithee getauchtes Schwämmchen vor. Wenn Feiler vorschlägt, Zucker dabei zu Hülfe zu nehmen, so möchte dies wohl ein Fehlgriff sein, und wir würden eben so wenig von diesem als von einem andern Mittel, welches er vorschlägt, nämlich einer Mischung von Rettigsaft und Honig, zur Reinigung der Mundhöhle Gebrauch machen. Noch kann das Bestreichen der Brustwarzen bei Müttern mit allerlei Säften, was so häufig die Hebammen anrathen, um dadurch die Kinder leichter zum Trinken an kleinen Brustwarzen zu bewegen, zur Entstehung der Schwämmchen Veranlassung geben. Auch darf man nicht übersehen, dass schlecht genährte Kinder am häufigsten von den Aphthen befallen, und in Folge derselben atrophisch werden. Diese Kinder werden dadurch erhalten, dass man ihnen zur rechten Zeit gesunde Ammen giebt.

Waren die Schwämmchen bereits abgeheilt, so sorge man dafür, dass auch dann noch alle angegebenen diätetischen Vorsichtsmaassregeln streng befolgt werden, weil ausserdem nach der Beseitigung das Uebel immer von Neuem wieder zum Vorschein zu kommen pflegt. In Beziehung auf die ärztliche Behandlung verliere man zuerst die entzündliche Natur dieser Krankheit nicht aus den Augen, und lasse den Mund mittelst eines in Decoct. althaeae, Gerstenwasser oder verdünnte Milch getauchten Charpiepinsels ausstreichen. Wollen die Schwämmchen diesen Mitteln nicht weichen, so gehen wir zu kräftigern über. Naumann räth eine gelinde Beförderung der gastrischen Secretionen im Anfange der Krankheit an, weil dadurch oft die im Darmcanal befindlichen reizenden Stoffe entfernt werden, bevor sie noch nachtheilig eingewirkt hatten. In dieser Hinsicht sollen leichte Emetica und gelinde Abführmittel nützlich sein. In der zweiten Periode der Krankheit, wenn sich die Schwämmchen schon völlig gebildet hatten, und die Entzündung gewöhnlich gewichen war, nützen die schleimigen Mittel nicht mehr, sondern man muss hier zu aromatischen Wässern, und wo diese nicht ausreichen, zu noch stärkern Mitteln seine Zuflucht nehmen. Zwei sehr alte Vorschriften sind die Mischungen des Borax und die des Vitriolspiritus mit Rosenhonig. Die erstere Mischung ist die gewöhnlichste, und wir sahen oft in einem Tage nach der Anwendung derselben alle Schwämmchen verschwinden; sehr oft erscheinen sie aber auch wieder, und zwar dann am gewöhnlichsten, wenn die Ursache nicht entfernt wurde, oder die Beseitigung des Uebels nicht ganz gründlich gewesen war. — Von der Mischung des Vitriolspiritus mit Rosenhonig will Heyfelder im Hospice des enfans trouvés weniger Nutzen gesehen haben: diese Mischung passt auch mehr für die in Begleitung des Typhus erscheinenden Aphthen, bei Säuglingen aber in der Regel aus dem Grunde nicht, weil sich die Mineralsäuren nicht mit der Muttermilch vertragen. Blasius schlägt als Pinselsaft eine Mischung aus gleichen Theilen Kalkwasser und gewöhnlichen Syrup vor. Bei grosser Empfindlichkeit der kranken Oberfläche erklärt sich B. für die Anwendung von v. Swieten's Mischung aus Milchrahm, Eigelb und Syrup. papaveris. — Nächst dieser äusser-

Papulae characterisirt. Diese Papulae erscheinen zuerst an den am meisten blossliegenden Theilen, z. B. dem Gesicht, dem Halse, den Schultern, Händen, Armen u. s. w. Plumbe nennt diejenigen Papulae welche ein blühend rothes Aussehen zeigen, red gum (Strophulus intertinctus, das rothe Ausfahren); sind sie jedoch bleich, und mit geringerer Reizung verbunden, Strophulus albidus (wite gum). Diese letztere Affection characterisirt sich in ihrer einfachsten Form durch einige, in unbestimmter Entfernung von einander liegende Papulae, zwischen welchen dann und wann breite, rothe Flecke vorkommen.

Der Strophulus ist im Ganzen eine gefahrlose Krankheit, die nur durch Hinzutritt fieberhafter Erregungen, welche die Dentitionsperiode begleiten, eine ernstere Form annimmt (Strophulus confertus). Doch auch abgesehen hiervon, kann sich zu dem Ausschlage ein Fieber gesellen, weshalb er dann gleichfalls ein schlimmeres Ansehen gewinnt, und als eine eigene Varietät (Strophulus volaticus) betrachtet wird*). Es soll jenes Fieber vorzüglich durch schlechte Behandlung entstehen. Diese bringt vermehrte Heftigkeit und Ausbreitung der Hautaffection hervor, und hat so eine ähnliche Wirkung, wie die von der Dentition hervorgebrachte Reizung.

Was die Ursachen dieser Krankheit im Allgemeinen betrifft, so haben wir hier vorzüglich Unreinlichkeit und Erkältung anzuklagen; und diese werden um so schädlicher sein, wenn sie schon als Gelegenheitsursachen bei einem bereits vorhandenen Blutandrange nach der Haut auftreten. Unter diesen Umständen füllen sich die Bläschen wohl auch mit Serum, und trocknen so nach einiger Zeit wieder; und im höheren Grade unter Begünstigung eines fehlerhaften Regimens und gestörter Secretion, stellt sich heftiger Schmerz und Jucken ein; die Bläschen platzen, es erzeugen sich Excoriationen, wodurch das Ganze der Intertrigo infantum sehr ähnlich wird.

Die Behandlung ist zunächst diätetisch, in welchem Sinne sie auch auf die Kleidung auszudehnen ist. Man vermeide deshalb Flanellhemdchen, und sorge überhaupt dafür, dass die Haut des Kindes durch nichts Reibendes und Erhitzendes etwa insultirt werde. Zuweilen werden Laxirmittel nützlich sein; in keinem Falle, wo der Ausschlag Beschwerden verursacht, sind warme oder Dampfbäder ausser Acht zu lassen, und bei den schlimmeren Formen, die von febriler Rei-

---

lichen Behandlung hat der Arzt darauf zu achten, dass die natürlichen Ausleerungen in Ordnung erhalten werden, und wo sie stocken, sie zu befördern. — Wir wollen noch nicht entscheiden, ob das sparsame Abfliessen des Harns bei den Schwämmchen Ursache der Krankheit oder Folge derselben sei; denn es wird schon bei Kindern angetroffen, welche noch ganz ungestört an der Brust trinken, und erst bei der stärksten Ausbreitung der Aphthen sich davon abhalten lassen. Sollte die Zurückhaltung des Harns etwas zur Bildung oder Erhaltung der Schwämmchen beitragen, so könnte das Einreiben harntreibender Salben in die Nierengegend von Vortheil sein. — Bei Säure in den ersten Wegen nützt eine Mischung aus Rheum und Magnesia.

*) Biett nennt Strophulus volaticus diejenige Varietät, welche sich durch kleine, wenig zahlreiche, ziemlich regelmässig arrondirte Papeln, welche aus verschiedenen Gegenden verbreitet sind, zu erkennen giebt.

zung begleitet sind, gebe man nach Willan's Empfehlung ein Brechmittel, und darauf ein gelindes Purgans, worauf später ein Chinadecoct verordnet werden soll.

Uebrigens ist es eben so unrecht, wenn man von dem Zurücktreiben des Ausschlages unbedingte Gefahren fürchtet, als wenn man demselben einen heilsamen Einfluss auf die Constitution zuschreibt.

B. Lichen.

Der Lichen ist gleichfalls ein (nach Willan mit Schorfen verbundener) papulöser Ausschlag, der sich von Strophulus nur darin unterscheidet, dass er bei Erwachsenen vorkommt, und namentlich im Frühling und im Frühsommer in grosser Ausdehnung erscheint, und zwar ist diese noch um so beträchtlicher, je mehr der Kranke sich grosser Hitze oder Anstrengung aussetzt. Sonst ist die Ausbreitung sehr verschieden, manchmal nur partiell, und von ziemlich heftigem Jucken und Kribbeln begleitet, manchmal aber auch sich über alle Theile des Körpers erstreckend und von Symptomen allgemeiner Reizung und Fieber begleitet (L. simplex). Uebrigens sind die Papulae an blossliegenden Stellen grösser und bleicher, während sie an den von Kleidungsstücken bedeckten mehr active Entzündung zeigen.

Zuweilen haben die Papeln ein oder mehrere Haare in ihrem Centrum (L. pilaris). Eine andere Varietät wird L. circumscriptus genannt, die aber nur darin besteht, dass der Ausschlag sich auf eine kleine Stelle beschränkt.

Auch der Lichen gewinnt unter Begünstigung schädlicher Agentien ein schlimmeres Aussehen. Zufällige Störung der Verdauungsorgane, oder Einwirkung der Kälte, bringen so viele allgemeine Störungen hervor, dass der Ausschlag den Character eines exanthematischen Fiebers annimmt*). Die Papeln erscheinen dann in grosser Anzahl; sie sind hochroth, und von einer extensiven Röthe und Entzündung der Haut umgeben. Die Symptome vermehren sich durch Waschen, vorzüglich mit Seifwasser, und in der Bettwärme. Gegen Morgen pflegen alle diese Symptome nachzulassen, und nur unter Einwirkung neuer Schädlichkeiten tritt wieder eine Verschlimmerung ein. Dann und wann zeigen sich auch zwischen den Papeln kleine, mit gelber Flüssigkeit gefüllte Bläschen, und endlich, bei längerem Verweilen des Ausschlages, wird die Haut rauh, verdickt, rissig und ausserordentlich schmerzhaft, wenn sie gerieben oder angegriffen wird.

Die Dauer ist sehr unbestimmt; in der Regel pflegt der Ausschlag nach vier bis fünf Wochen zu verschwinden, häufig aber auch nach wiederholtem Verschwinden immer wiederzukehren, ehe er ganz beseitigt wird. Sehr nachtheilig ist ein unzeitiges Reiben, wozu die Kranken sich durch das Jucken nur zu oft verleiten lassen. Noch schlimmer aber ist das Zurücktreiben des Ausschlages von der Haut, welches immer durch mehr oder minder bedeutende constitutionelle Störungen bestraft wird, und das in jenen Fällen um so thörichter ist,

*) Biett stellt den Lichen acutus als eine Varietät auf.

wo der Lichen als ein wirklicher Morbus benignus erscheint. Es gilt dies namentlich für junge Frauenzimmer, welche zuweilen durch das plötzliche Auftreten dieses Ausschlages von hartnäckigen Magenschmerzen befreit werden.

Die Behandlung erfordert gelinde salinische Abführmittel, neben einer antiphlogistischen Diät. Von Zeit zu Zeit ist auch ein warmes Bad zu verordnen, insbesondere, wenn die Leibesöffnung reichlich von Statten geht, auch das Schwefelbad. Der Kranke hüte sich vor dem starken Einfluss der Sonnenstrahlen und vor jeder körperlichen Anstrengung*).

C. Prurigo.

Das Haupt- und Namen gebende Symptom dieses gleichfalls papulösen Ausschlages ist starkes Jucken. Uebrigens aber waltet zwischen ihm und dem Lichen kein wesentlicher Unterschied ob, und die weissere Farbe der Papeln, die Willan als einen solchen hervorheben will, wird auch nur in jenen gelinden Fällen bemerkt, wo das Jucken nicht constant ist, sondern nach Umständen abwechselnd erscheint. Dagegen giebt es auch Fälle, in denen gar keine Papeln wahrgenommen werden, und die ganze Affection sich nur durch Jucken kund giebt.

In den meisten Fällen bleibt der Ausschlag nur auf einige Stellen beschränkt. Am lästigsten wird diese Beschwerde, wenn sie die Zeugungsorgane und deren Nachbarschaft ergreift, und es scheint, dass vernachlässigte Waschung dieser Theile oft zu ihrer Entstehung beiträgt, wie denn überhaupt Unreinlichkeit daran Schuld hat.

Die Krankheit, bei ungetrübter allgemeiner Gesundheit, heischt vorzüglich strenge Reinlichkeit und das warme Baden. Wird das Uebel jedoch bedeutender, so sind dem Allgemeinbefinden angemessene Purgirmittel zu verordnen. Schweisstreibende Mittel sind wenigstens anfangs zu vermeiden, wogegen das Aderlass in manchen Fällen temporäre gute Wirkungen gehabt hat. Ein Hauptmittel ist das Schwefeldampfbad.

Die Theile, welche vorzüglich als der Sitz heftig juckender, von Papeln nicht begleiteter Empfindungen angegeben werden, sind der

---

*) Die Varietäten, welche nach Willan und Biett von dem Lichen angenommen worden, sind, wie Plumbe richtig bemerkt, blos in Hinsicht des Grades der Krankheit verschieden. Biett beschreibt unter dem Lichen simplex noch den Lichen urticatus, wo die Papeln gross, roth und entzündet sind, ineinander fliessen, und von sehr starkem Jucken begleitet werden. Bei dem L. agrius desselben Schriftstellers sind die Papeln sammt ihrer Umgebung gleichfalls entzündet und sehr roth; sie stehen in grossen Haufen zusammen, sind klein und zugespitzt. Oben füllen sie sich nach einiger Zeit mit einer Flüssigkeit, welche nach ihrer Entleerung eine Kruste zurücklässt. — Lichen tropicus ist eine vorzüglich den heissen Climaten angehörige papulöse Hautkrankheit, die sich durch heftiges Stechen und Jucken, vor welchem die geplagten Kranken sich kaum zu retten wissen, characterisirt. Diese schmerzhaften Symptome treten von Zeit zu Zeit auf, um nach einigem Verweilen wieder zu verschwinden. Plumbe hat diese Affection, freilich in einem geringeren Grade auch einige Male in England beobachtet; sie soll vorzüglich durch Tanzen hervorgebracht, und von Verstopfung stark begünstigt werden.

Anus, das Perinäum, Scrotum, die Vorhaut, die Eichel und die weibliche Schaam. Das Jucken der Nase ist ein anderes derartiges Beispiel.

Ist nun in den ergriffenen Theilen Reizung vorhanden, was jedoch nur von Zeit zu Zeit und nicht constant Statt findet, so wird sich immer viel Röthe und Grind, und auch flüssige Secretion, namentlich in der Umgegend des Anus zeigen, welche bei weiterem Fortschritt, abgesehen von der Lästigkeit, mit Schmerz und sehr hoher Sensibilität verbunden ist. Man hat unter solchen Umständen zu äusseren Mitteln seine Zuflucht nehmen zu müssen geglaubt. Doch sei man mit dem Gebrauche derselben vorsichtig, und beschränke sie nur auf jene Fälle, wo das Allgemeinbefinden ungetrübt ist, und keine inneren Störungen obwalten. Am besten sind noch Waschmittel, z. B. Kalkwasser, Kalkwasser mit Kalomel oder auch aus Blausäure zu empfehlen.

Diese Mittel werden am Anus am vortheilhaftesten mittelst Charpiebäuschchen applicirt. Auch Salben sind vorgeschlagen worden, stehen den Waschmitteln jedoch nach. Diejenige Form, welche durch Vernachlässigung, namentlich durch Kratzen, ein so schlimmes Ansehen gewinnt, und P. formicans und senilis*) genannt wird, macht die Bepinselung mit einer Höllensteinauflösung erforderlich, welches wenigstens die am mindesten schmerzhafte Methode ist, und den meisten Erfolg bis jetzt gezeigt hat.

Das symptomatische Jucken bei Hämorrhoiden, Askariden, Scirrhus und anderen Krankheiten erfordert natürlich zunächst die Behandlung des Grundübels.

Pityriasis, Ichthyosis und Lupus.

Nach Biett; mit Bemerk. von Plumbe.

A. Pityriasis.

Die Pityriasis hat die Squamae zur Elementarform, und zeigt sich vorzüglich an den mit Haaren besetzten Stellen. Die Epidermis ver-

*) Biett beschreibt die P. formicans als heftiges Jucken, wie von Ameisenstichen, wobei die Papeln nur sehr klein sind, indem diese in der Regel aufgekratzt werden, dringt ein Blutstropfen hervor, welcher später coagulirt, und ein schwärzliches Schüppchen bildet. Eine ganz ähnliche Affection kommt bei Greisen vor (Prurigo senilis). Nur sind die Papeln hier sehr hart und vorspringend, und die Haut, verdickt sich. Allmählig gesellen sich auch noch Bläschen, Pusteln, Furunkeln und Abscesse hinzu. Eine Abart der P. senilis ist die P. pedicularis, welche nur wenig Papeln hat, wo dagegen der ganze Körper mit Läusen bedeckt ist. Was unter P. genitalium und P. podicis verstanden wird, ergiebt sich schon aus dem Namen.

dünnt sich dort, und bildet kleine, weisse Schüppchen, die beim Abfallen einen rothen, entzündeten Fleck hinterlassen, sich aber sehr schnell und leicht wieder erzeugen. Bei jeder, auch der geringsten Bewegung, welche die Kranken machen, und zu der sie durch das anhaltende Jucken sehr leicht bewogen werden, entsteht eine copiöse kleienartige Abschuppung; doch kehren, wie schon bemerkt, die Schuppen wieder, wobei sie sich auch gleichzeitig vergrössern. Uebrigens sind sie immer auf ziemlich beträchtlichen Oberflächen (mit einer gewissen Vorliebe für die Kopfhaut, ohne darum aber andere Stellen zu verschonen) verbreitet.

In practischer Hinsicht dürfte es übriges wichtig sein, zu wissen, dass Schüppchen der Pityriasis wirkliche Epidermistheilchen sind. Auch achte man vorzüglich auf den Umstand, dass dieselben sich ohne alle Nässung bald wieder erneuern. Dies, so wie die Kenntniss der Elementarform, wird wohl hinlänglich vor etwaigen Fehlern der Diagnose schützen, da man sonst leicht geneigt sein könnte, das Uebel mit der Exfoliation in andern Exanthemen zu verwechseln*).

Die Prognose ist, in Beziehung auf das Leben, durchaus günstig, und namentlich ist das Uebel bei Kindern nur unbedeutend zu nennen. Dennoch ist die Krankheit immer langwierig, wohl auch mit chronischer Entzündung verbunden,

Behandlung. Man gebe dem Kranken bittere Decocte, in Verbindung mit laxirenden Mitteln, wie schwefelsaures Natron und Kali carbonicum acidulum. Aeusserlich sind alkalinische Lotionen und Dampfdouchen zu verordnen. Bei Kindern ist es nur nöthig, den Kopf leicht zu bürsten. Haftet der Ausschlag auf dem Kinn, so ist das Rasirmesser zu vermeiden, und der Bart mit der Scheere fortzunehmen.

B. Ichthyosis.

Auch die Ichthyosis (Fischschuppenausschlag) hat Squamae zur Grundform. Diese sind hier jedoch gross, hart, trocken, graulichweiss und dachziegelförmig übereinander gelagert. Was diese Schuppenausschlagsform noch vorzüglich auszeichnet, ist, dass die Schuppen von einer verdickten Epidermis gebildet werden, und weder Hitze, noch Schmerz, noch Jucken vorhanden ist.

Die Ichthyosis kann allgemein und partiell sein; in den allermeisten Fällen ist sie jedoch das Erstere, doch werden auch alsdann die Fusssohlen, die Handteller, das Gesicht, die innere Fläche der Gliedmaassen, kurz alle Theile, wo die Haut feiner ist, gewöhnlich verschont.

Die Dauer dieses Ausschlages ist immer sehr langwierig, und variirt von Monaten zu Jahren. Weit häufiger noch ist er angeboren, dauert so das ganze Leben hindurch, und giebt sich bereits bei dem Neugebornen durch eine schmutzige, dicke, wie genarbt aussehende

---

*) Die Ursachen dieses Uebels sind dunkel. Plumbe beschuldigt eine örtliche Schwäche der Gefässe der Cuticula, und bei Erwachsenen auch grosse körperliche Anstrengungen.

Haut zu erkennen, die dann bei weiterer Entwickelung entweder die oben beschriebene Metamorphose eingeht, oder in günstigeren Fällen auf einer niederen, durch blosse fortwährende Exfoliation, oder die Bildung kleinerer Schuppen sich characterisirenden Stufe verbleibt. — Allgemeine Störungen sind mit diesem Uebel nicht verbunden.

Die Ursachen der erworbenen Ichthyosis sind dunkel. Vorzüglich hat man ihr Entstehen Gemüthsbewegungen, wie Aerger, Furcht und Zorn, dem Genuss fauler Fische und faulen Wassers, und dem beständigen Einathmen einer feuchten und verdorbenen Luft zugeschrieben. Auch hat das männliche Geschlecht die überwiegend grössere Disposition.

Die Prognose der erworbenen Ichthyosis ist höchst zweifelhaft, da auch diese Form sehr hartnäckig ist, und das ganze Leben hindurch verbleiben kann. Die angeborene ist unheilbar.

Die Behandlung der angeborenen Ichthyosis ist daher nur palliativ. Schleimige Waschungen, oft wiederholte Bäder, und vorzüglich Dampfbäder sind noch am geeignetsten, die Rauhheit der Integumente herabzustimmen, und die Vitalität der Haut etwas rege zu machen. Gegen die erworbene Ichthyosis sind gleichfalls äusserlich erweichende Applicationen und Bäder zu verordnen. Willan hat innerlich den Theer vorgeschlagen*).

C. Lupus.

Der Lupus (Herpes exedens) befällt zunächst die Nase und das Gesicht, erstreckt sich aber auch über die Brust, die Schultern, und nur in selteneren Fällen erscheint er auf anderen Theilen des Körpers. Anfangs ist er durch violettrothe Flecken characterisirt; diese entwickeln sich zu dunkelrothen, harten, erhabenen, nicht sehr grossen Puncten, welche endlich in livide, nicht schmerzende Tuberkeln übergehen. Bald zeigt sich die Neigung, die unterliegenden Theile durch jauchige Geschwüre zu zerstören. Die Tuberkeln bleiben auch längere Zeit klein und unentwickelt, häufiger aber nehmen sie gleich anfangs ein grosses Volumen ein; es gehen mehrere in einander über, und werden, indem sie erst erweichen und darauf verschwären, zu einer ziemlich beträchtlichen, ulcerirten Fläche, die, wenn auch unschmerzhaft, doch einen höchst ekelhaften Anblick darbietet. — Verbreitet sich der Ausschlag von der Nase her, so pflegt er öfters von einer Entzündung der Nasenschleimhaut seinen Anfang zu nehmen.

Wir haben folgende drei Varietäten des Lupus, nämlich:

1) Oberflächlich zerstörender Lupus. Diese Form afficirt nur die oberflächlichen Hautschichten. Es entwickeln sich hier meisthin weder Tuberkeln, noch folgen späterhin Crusten; die Haut verdünnt sich, zeigt eine dem Fingerdruck weichende Röthe, wird glatt, glänzend, und hat ein narbiges Ansehen, wie nach Verbrennungen.

---

*) Plumbe hat in zwei Fällen von anhaltendem Druck und Kälte einen sehr günstigen Erfolg gesehen. Die Krankheit zeigte sich hier an den Beinen. Diese wurden mit Heftpflasterstreifen fest umwickelt, und darüber wurde noch eine Binde gelegt, die fortwährend durch kalte Umschläge feucht erhalten wurde.

Spontaner Schmerz ist hier zwar nicht vorhanden; gleichwohl wird die ergriffene Stelle auch schon bei geringer Insolation, nach körperlicher Anstrengung und unmässigem Trinken, sehr empfindlich. Diese gelindeste Form entscheidet sich im günstigsten Falle durch Schwinden der Röthe und feine Exfoliation; doch scheint die Haut von ihrer Dicke verloren zu haben.

Indessen giebt es auch in dieser Varietät Formen, welche sich durch Tuberkelbildung characterisiren. Die Tuberkeln sind hier klein und weich; sie verschmelzen an ihrer Basis, exulceriren an der Spitze, und es folgt auf die Verschwärung eine schwarze, sehr adhärente Cruste. Indessen vernarben die zuerst ergriffenen Flächen, während sich immer wieder neue Tuberkeln bilden, und, indem diese verschwären, erstreckt sich diese neue, bösartige Metamorphose auch auf die schon vernarbten Stellen, und so wird allmälig die um sich greifende Zerstörung von den Tuberkeln, wie von einer rauhen Wulst umgrenzt. In der Regel fängt der Ausschlag von einer Commissur der Lippen sich zu verbreiten an, geht alsdann auf die Nase über, deren Spitze und Flügel oft zerstört werden. Nach der Heilung bleibt die Haut weiss oder röthlich und gespannt, auch noch mit einigen Tuberkeln und schwärzlichen Crusten besetzt, die sich erst spät ablösen.

Diese Varietät des Lupus kann auch grosse Oberflächen auf der Brust, auf den Gliedmaassen, auf dem vorderen Theile der Oberschenkel einnehmen, und gewöhnlich sind diese verschiedenen Gegenden nur Sitz des oberflächlich zerstörenden Lupus.

2) Tief zerstörender Lupus. Diese Varietät zeigt sich vorzüglich auf der Spitze und den Flügeln der Nase, und fängt gewöhnlich mit Schnupfen und einer Anschwellung, und violetter Röthe jener Theile, zuweilen aber auch ohne diese Erscheinungen mit einem tuberculösen, weichen, glatten Punkte an, dann mit oberflächlicher Ulceration, einer kleinen Cruste, auf welche, wenn sie weggenommen wird, eine grössere folgt, und die immer einen früher oder später wahrnehmbaren Substanzverlust mit sich führt. Indem nun auch hier unter der Incrustation bösartige Verschwärung Statt findet, dringt die Zerstörung immer tiefer, und der ergriffene Theil geht allmälig verloren. So kann die ganze Nase verschwinden, in günstigeren Fällen nur die Spitze; es kann das Septum schwinden, und nur eine einzige Nasenöffnung bleibt zurück; oder wenn die Nase blos auf der Oberfläche angefressen wird, so wird sie dünn und spitzig, und die Nasenlöcher haben beständig die Neigung, sich zu verschliessen, eine Neigung, die sich bei der folgenden Varietät noch mehr offenbart.

Fast in allen Fällen des Lupus auf der Nase ist zugleich eine Affection ihrer Schleimhaut nebst einem sehr übelriechenden Ausfluss vorhanden, und in manchen Fällen hat die Zerstörung schon innerlich tief um sich gegriffen, vielleicht schon das ganze Septum zerstört, während die äusseren Theile noch verschont geblieben sind.

Uebrigens breitet auch diese Form sich oft auf das Gesicht aus, wo sie bedeutende Verwüstungen hervorbringt.

3) Lupus mit Hypertrophie. Diese dritte Varietät hat eine starke Vorliebe für das Gesicht. Sie zeichnet sich von beiden vorher-

gehenden durch die Abwesenheit der Ulceration aus. Dagegen ist die Haut sehr bedeutend angeschwollen, und in derselben sind grosse, weiche, schmerzlose Tuberkeln wie eingegraben. Bald verschmelzen die Tuberkeln an ihrer Basis, und ihre Spitzen erscheinen auf der so stark aufgetriebenen Haut als kleine, rothe Puncte. Die Tuberkeln entwickeln sich fortwährend aufs neue, während die alten, durch eine unwahrnehmbare Exfoliation die afficirten Theile zerstören, und weissliche Narben zurücklassen, auf denen wiederum sich neue Tuberkeln zeigen können. Das Gesicht kann unter diesen Umständen ein entsetzlich grosses Volumen erlangen. die Wangen hängen welk und weich herab, behalten den Fingerdruck, und lassen sich kneten.

Uebrigens können zwei und alle drei Varietäten des Lupus bei einem Individuum gleichzeitig vorkommen; jede derselben ist aber wegen der wichtigen Theile, in deren Nähe sie zu hausen pflegt, mit den übelsten Erscheinungen verknüpft. Es kann ein Augenlied zerstört, so eine chronische Augenentzündung und endlich Blindheit herbeigeführt werden! auch werden in schweren Fällen nicht nur die Knorpel, sondern auch die Knochen zerstört; die Kranken empfinden zuletzt, was freilich nur selten, die Symptome einer chronischen Gastroenteritis, und sterben in einem schleichenden Fieber, welches von einer colliquativen Diarrhöe begleitet wird. Sonst aber bleibt in der Regel das Allgemeinbefinden ungetrübt, und es ist nur bemerkenswerth, dass auch Gesichtsrose sich dem Lupus beigesellen, — und ihn heilen kann.

Ursachen. Sehr häufig ist der Lupus, vorzüglich der mit Hypertrophie, ein Symptom der Scrophulosis; doch kommt er auch ohne Vorhandensein dieser Dyskrasie bei sonst gesunden, kräftigen Erwachsenen vor. Mit Ausnahme des höheren Mannes- und Greisenalters verschont er keine Periode des Lebens, und zeigt auch keine besondere Vorliebe für das männliche oder weibliche Geschlecht. Auf dem Lande herrscht es jedoch häufiger als in den Städten, und man hat dies der schlechteren Kost der Landleute zuschreiben wollen.

Die diagnostischen Kennzeichen dieses Ausschlages müssen vorzüglich in der Vereinigung seiner verschiedenen Symptome gesucht werden, und wir wollen hier deshalb nochmals an die lividen, schmerzlosen Tuberkeln, denen höchstens nur violette Farbe oder Anschwellung der Haut voranging, an die dicken, dunkeln, adhärirenden Krusten, und die Neigung, in der Tiefe Zerstörung zu verbreiten, an das, wenigstens in der sehr grossen Mehrzahl der Fälle, ungetrübte Allgemeinbefinden erinnert haben. Ueberhaupt darf man den Lupus, vorzüglich im Gesichte, in gehörig ausgeprägter Form nur ein Mal aufmerksam gesehen haben, um ihn nicht wieder zu verkennen.

Prognose. Die Prognose des Lupus ist, in Bezug auf Wiederherstellung immer sehr ungünstig; denn die Krankheit, ist sehr hartnäckig, und weicht oft erst, nachdem sie mehr oder minder bedeutende Zerstörungen angerichtet, mehr oder minder auffallende Narben zurückgelassen hat, und selbst nach der Heilung ist, so lange die Narben noch bläulich und weiss geblieben, dem Finger das Gefühl der Fluctuation geben, und von mehr oder weniger voluminösen Tuberkeln umgeben sind, Gefahr des Rückfalls zu fürchten. Am günstigsten ist noch die

Prognose, wenn eine zeitige Hülfe gewährt wird, wogegen die Form mit Hypertrophie am wenigsten einen Erfolg verspricht.

Behandlung. Die allgemeine Behandlung besteht in dem Gebrauch von bittern Mitteln und Bädern, vorzüglich Dampfbädern (und Dampfdouchen). Bei obwaltender Scrophulosis ist die Behandlung demgemäss einzurichten. Biett empfiehlt hier den salzsauren Kalk statt der sonst üblichen salzsauren Baryterde, und giebt ihn als Auflösung (eine Drachme auf ein Pfund Wasser), alle Morgen einen Esslöffel voll. Alle 4—5 Tage wird mit einem Esslöffel gestiegen, und so kann man die tägliche Gabe bis zu 12 Esslöffeln und darüber vermehren. In ähnlicher Absicht kann man auch zu dem Schwefeleisen seine Zuflucht nehmen. Ferner ist das Dippel'sche Thieröl (von 5—6 Tropfen bis zu 25—30 täglich gestiegen), und die Pearson'sche Arseniksolution, in ähnlicher Gabe, empfohlen worden.*) Bei Weibern ist die Regulirung der Menstruation ein beachtenswerthes therapeutisches Moment, wie denn überhaupt eine angemessene hygienische Pflege bei diesem Uebel von hohem Werthe ist; daher sorge man für eine gute, nicht zu warme Luft, für gute Nahrung, wohin auch der beschränkte Genuss eines guten Weines zu rechnen ist.

Die äusserliche Behandlung erfordert theils reizende und resolvirende, theils kräftig umstimmende Mittel; die ersteren werden auf den noch nicht ulcerirten Tuberkeln, daher namentlich bei dem Lupus mit Hypertrophie angewendet. Dahin gehören Salben aus Quecksilberproto- und Quecksilberdeutojodüre (ein Scrupel auf die Unze Fett) und aus Schwefeljodüre. Sobald aber Ulcerationen eingetreten, muss man dieses Mittel aufgeben, und zu Cauterisationen seine Zuflucht nehmen. Diese können mit Dippel's Thieröl (besonders auf der Nase), mit Höllenstein, mit Kali causticum, dem Dupuytren'schen Pulver (eine Mischung von Quecksilberprotochlorüre mit $\frac{1}{100}$ — $\frac{3}{100}$ Arsenik), Sublimat, Butyrum Antimonii und dem Côme'schen Pulver bewirkt werden. Etwa noch vorhandene Krusten sind durch Cataplasmen zu entfernen. Würden dagegen der Anwendung des caustischen Mittels durch nicht ulcerirte Tuberkeln, oder violette Flecke, Hindernisse entgegengestellt, so ist die Oberfläche zuvor durch ein Vesicatorium zu entblössen.

Eine vorzügliche Rücksicht verdient noch die Möglichkeit einer Verschliessung der Nasenlöcher. Daher sind diese durch das Einlegen von Cylindern aus präparirtem Schwamme offen zu halten.

---

*) Auch die innere Anwendung des Jod's ist ein sehr übliches Verfahren. Nach dem Ausspruche eines hochberühmten deutschen Arztes hat in den verzweifeltsten Fällen, wo heroische Mittel erfolglos blieben, die wohlfeile Viola tricolor herrliche Dienste geleistet.

Rupia.

Nach Corrigan.

Rupia (abgeleitet von ῥύπος, sordes) ist ein chronischer Hautausschlag, der von Bateman, Biett und allen andern Pathologen übereinstimmend zu den blasigen (bullosen) Affectionen gerechnet wird. Er characterisirt sich durch mehr oder weniger empfindliche einzelnstehende und glatte Blasen oder Bullen, welche mit einer bald serösen, bald eiterigen, immer aber dunkel aussehenden Flüssigkeit angefüllt sind, und nachdem die letztere sich entleert hat, sich mit dicken Krusten bedecken, und mit Ulcerationen begleitet sind. Sie hat die grösste Aehnlichkeit mit dem Ecthyma, und Biett hält sie für eine blosse Varietät der letzteren. Der Sitz derselben ist gewöhnlich an den untern Extremitäten, von wo aus sie sich auf die Lenden, auf die beiden Musc. glutaei und auf den Rumpf des Körpers verbreiten kann. Gewöhnlich bilden sich nur wenige ziemlich entfernt von einander stehende Bullen aus, welche einen chronischen Verlauf machen, und mehrere Wochen, ja sogar mehrere Monate lang, den Kranken belästigen.

Man unterscheidet in der Regel drei Varietäten, welche indess eigentlich nur drei verschiedene Grade des Uebels sind, und sich blos durch ihren Umfang und durch die Intensität des Exanthems unterscheiden.

1) Rupia simplex. Sie characterisirt sich durch runde glatte Blasen, welche, von der Grösse eines Zolles, sich ohne vorgängige Entzündung entwickeln. Die Flüssigkeit dieser Bullen ist im Anfang serös und durchsichtig, später aber eiterförmig, und nachdem sie sich verdickt, wird die Blase welk, und es bildet sich eine bräunliche Kruste, welche im Centro mehr hervorragt, und nach der Peripherie hin dünner wird, und sich von der Haut etwas ablöst. Diese Kruste fällt nach einigen Tagen ab, und unter derselben zeigt sich eine oberflächliche Ulceration, welche in den meisten Fällen leicht vernarbt, zuweilen aber sich wieder mit neuen Krusten bedeckt. Nach der Vernarbung bleibt auf der kranken Hautstelle eine lividrothe Färbung zurück. Die Rupia simplex complicirt sich nicht selten mit dem Ecthyma, was schon dafür spricht, dass sie zu einer und derselben Gattung gehören.

2) Die Rupia proeminens unterscheidet sich von der einfachen Form lediglich durch die grössere Ausdehnung der Blasen, durch ihre tieferen Ulcerationen und durch dickere Krusten. Sie ist der chronischen Form des Ecthyma, welche Willan als das cachecticum bezeichnet, am meisten ähnlich. Sie entwickelt sich vorzugsweise bei Personen, die durch Alter, durch unmässige Lebensweise, oder durch eine fehlerhafte Constitution geschwächt sind. Ihr Sitz ist constant an den unteren Extremitäten, und sie bleibt gewöhnlich auf einem einzelnen Punkte stehen. Wenn ausnahmsweise eine grössere Zahl von Bullen sich entwickeln, so stehen dieselben doch jederzeit einzeln und in beträchtlicher Entfernung von einander.

Die Rupia proeminens fängt mit einer unscheinbaren Entzündung der Haut an, und auf dieser entzündeten Basis entwickelt sich die Bulla, welche sich bisweilen sehr bald bildet, und eine seröse Flüssigkeit enthält. Aber gewöhnlich wird die Epidermis langsam in die Höhe gehoben, und zwar nicht durch eine citronengelbe seröse Flüssigkeit, sondern durch eine schwärzliche und mehr oder weniger dicke Flüssigkeit. In manchen Fällen kann die Zertheilung stattfinden, und die Entzündung verschwinden, ohne dass Bildung von Krusten folgt.

Gewöhnlich wird die in der Bulla enthaltene Flüssigkeit schnell fest, und bildet eine plattgedrückte pyramidalische Kruste, deren Dicke und Umfang im Anfang nicht sehr beträchtlich sind, und in der Folge zunehmen. Die Peripherie dieser Kruste ist nämlich von einem röthlichen Hof umgeben, welcher einige Linien breit, und auf welchem die Epidermis noch in die Höhe gehoben ist; es bildet sich darauf eine neue Incrustation, welche die erste vergrössert. Es bildet sich von Neuem und langsam ein rother Hof, die Epidermis wird in die Höhe gehoben u. s. w., und so nimmt die ursprüngliche Kruste durch successive Zusätze an Grösse und Dicke zu, und endlich nach einer Zeit, welche von zwei Tagen bis zu einer Woche variirt, hört sie auf, sich zu vergrössern. Alsdann ist sie mehr oder weniger gross, mehr oder weniger conisch, sie lässt die kreisförmigen Ansätze wahrnehmen, wie sie aufeinander folgen; ihre Farbe ist schwärzlich braun, und ihre Form kann sehr gut mit der Form einer Austernschaale verglichen werden, da wo ihre Oberfläche weit mehr Breite als Höhe zeigt. In dem entgegengesetzten Falle ist sie conisch, und hat, wie William gezeigt hat, viel Aehnlichkeit mit der Schuppe derjenigen einschaaligen Mollusken, welche unter dem Namen Patellae bekannt sind, und welche sich an die Felsen hängen. Diese Kruste bleibt bisweilen eine sehr lange Zeit, und sie kann zwar in manchen Fällen leicht von der Oberfläche, welche sie bedeckt, losgelöst werden, doch in andern Fällen ist dies äusserst schwer. Die blossgelegte Oberfläche zeigt eine Ulceration, deren Breite und Tiefe verschieden sein können, und die Tiefe der Ulceration ist um so beträchtlicher, je länger die Kruste aufgelegen hat. Bisweilen bildet sich auf derselben Oberfläche mehr oder weniger schnell und bisweilen sehr schnell eine neue Kruste, dort in andern Fällen ist dies nicht so; man findet da eine Ulceration, welche ein übles Aussehen hat, rund, bisweilen sehr tief ist, und deren Vernarbung oft sehr lange Zeit auf sich warten lässt, vorzüglich bei Greisen. Die Ränder sind lividroth, angeschwollen, die Oberfläche ist bleich, und blutet äusserst leicht; ihre Breite ist zuweilen grösser, als die eines Kronenthalers. Nach Verlauf einer mehr oder weniger langen Zeit erfolgt die Vernarbung, und es bleibt ein purpurfarbiger Fleck zurück, welcher nur nach und nach verschwindet, und sehr lange Zeit danach noch sichtbar ist.

3) Die dritte Varietät (Rupia escharotica, Willan) scheint dieselbe Affection zu sein, welche von andern Schriftstellern unter dem Namen Pemphigus gangraenosus beschrieben worden ist.

Die Rupia escharotica befällt gewöhnlich nur Kinder von dem ersten Tage der Geburt an bis zum Ende der ersten Dentition. Ein cachectischer Zustand, welcher Folge von einer schlechten Nahrung,

von dem Einfluss ungünstiger Witterung oder von einer vorhergehenden Krankheit ist, scheint die disponirende Ursache derselben zu sein.

Die Lenden, die Oberschenkel, die Unterschenkel, der Hals, der obere Theil der Brust, das Abdomen, das Scrotum sind der häufigste Sitz derselben.

Sie fängt mit lividen Flecken an, welche etwas hervorragend sind. Auf diesen Flecken bemerkt man bald Auftreibungen der Epidermis, welche durch eine seröse Flüssigkeit gebildet werden, und Anfangs nicht sehr beträchtlich sind. Diese Auftreibungen vergrössern sich bald, und es bilden sich grosse platte Bullae von unregelmässiger Form. Die enthaltene Flüssigkeit verdickt sich, und nimmt eine schwärzliche Farbe an. Die Bullae sind von einem violettrothen Hof umgeben. Bald springen sie auf, und die blossgelegten Oberflächen sind sämmtlich Ulcerationen, welche sowohl in der Breite als in der Tiefe mehr oder weniger Ausdehnung zeigen; ihre Ränder sind roth und entzündet, und sie sind mit einer übelriechenden und bösartigen Eiterung bedeckt. Es entwickeln sich auf successive Weise neue Bullae, welchen ebenso wie den ersten, Ulcerationen folgen. Das Kind leidet heftige Schmerzen; es ist viel Fieber, Schlaflosigkeit vorhanden, und wenn die Krankheit viel Intensität zeigt, so kann der Tod in Zeit von einer bis zwei Wochen erfolgen. In den entgegengesetzten Fällen dauert es lange Zeit, bis die Vernarbung eintritt.

Diagnostik. — Der Pemphigus und die Ecthyma sind die Krankheiten, welche am leichtesten mit der Rupia verwechselt werden können. Diese letztere unterscheidet sich jedoch von dem Pemphigus dadurch, dass die Bullae sehr selten eine seröse und durchsichtige sondern vielmehr eine jauchige Flüssigkeit enthalten. Ueberdies lässt die Form der Kruste, welche dick, rauh und im Anfange von einem Hof umgeben wird, auf welchem die Epidermis noch in die Höhe gehoben ist, und welche eine mehr oder weniger grosse Aehnlichkeit mit einer Austerschaale oder mit einer Pastellaschaale zeigt, mit den so oft der Rupia folgenden Ulcerationen dieser Krankheit hinlänglich von dem Pemphigus unterscheiden.

Das Ecthyma zeigt, wie wir gesagt haben, viel Aehnlichkeit mit der Rupia. Man findet beide bisweilen bei einem und demselben Individuum auf ein Mal und neben einander. Die einfache Varietät der Rupia hat nicht mit allen Ecthymapusteln Aehnlichkeit. Diese Aehnlichkeit ist blos in Betreff derjenigen vorhanden, wo die durch eine gewisse Quantität Eiter in die Höhe gehobene Epidermis eine wahre Bulla bildet. So haben wir mehrere Male im St. Louisspital einen Ausbruch von zahlreichen, sehr nahe an einander liegenden Ecthymapusteln gesehen; an mehreren Punkten war die Epidermis in der Ausdehnung eines Dreissigsousstückes in die Höhe gehoben, und bildete wahre Bullae, welche mit einer eiterförmigen Flüssigkeit angefüllt waren; diese Flüssigkeit vertrocknete, und bildete so Krusten, welche die Rupia characterisirten. Es ist zu bemerken, dass diese Krusten sich nur auf der Stelle der grössten zufälligen Bullae bildeten. Wenn man die grosse Aehnlichkeit annimmt, welche in manchen Fällen zwischen diesen zwei Krankheiten vorhanden ist, so ist zu bemerken, dass die angezeigte Form der Kru-

ste, die tiefen und oft hartnäckigen Ulcerationen der Rupia einen Unterschied machen, welcher zwar nicht ganz vollständig, aber doch wenigstens hinreichend ist, um jede dieser Krankheiten einzeln erkennbar zu machen, welche sich übrigens unter dem Einfluss derselben Ursachen entwickeln.

Prognostik. — Die Rupia ist niemals eine schwere Affection, ausgenommen die Rupia escharotica. Uebrigens werden das Alter des Kranken, der Zustand seiner Kräfte, der Umfang der Ulcerationen zu Leitern dienen, um die Prognose der dauernden Krankheit zu stellen.

Behandlung. — Die Behandlung der Rupia besteht gewöhnlich darin, dass man durch eine passende Nahrung der mehr oder weniger üblen Constitution der Kranken wieder aufzuhelfen sucht. Lauwarme, alkalisch gemachte Bäder, wenn die Vernarbung der Ulcerationen lange auf sich warten lässt, oder auch in diesen Fällen Lotionen mit Wein, worin Honig aufgelöst ist, oder mit aromatischem Wein, oder endlich Cauterisationen mit Höllenstein sind die Mittel, welche in den einfachsten Fällen der Rupia hinreichen.

Aber gegen die breiten runden Ulcerationen, welche so oft der Rupia proeminens folgen, ist diese Behandlung lange nicht hinreichend. Obgleich die Emollientia den Schmerz stillen, so vermindern sie die umgebende Entzündung nicht und beschleunigen die Vernarbung nicht. Ebenso ist es mit den Heftpflasterstreifen, welche oft in den hartnäckigen Geschwüren so nützlich sind. Es wird da durchaus nothwendig, den Zustand der kranken Oberfläche umzuändern, und die Caustica bringen am Besten diese Wirkung hervor. So wird man zu wiederholten Malen die ulcerirte Oberfläche tief cauterisiren, oder sie mit verdünnter Salpetersäure oder verdünnter Salzsäure waschen müssen, und in den Fällen, wo trotz dieser Mittel die Vernarbung nicht erfolgt, wird man die Cauterisation mit diesen Säuren im concentrirten Zustande, oder noch besser mit saurem, salpetersaurem Quecksilber, in Salpetersäure aufgelöst, fortsetzen müssen.

Ein Mittel, von welchem wir oft in Biett's Abtheilung gute Wirkung gesehen haben, ist die Salbe von Quecksilberprotojodüre oder von Quecksilberdeutojodüre, die erste in der Dosis von einem Scrupel und die zweite in der Dosis von 12 bis 15 Granen auf die Unze Fett.

In allen Fällen werden die Ruhe und die horizontale Lage durchaus nothwendig sein, wenn die Rupia, wie gewöhnlich der Fall ist, ihren Sitz an den Unterschenkeln hat. —

In der Rupia escharotica muss man sich an die Emollientia halten, wenigstens während des Vorhandenseins des Fiebers. Die China-Abkochung, der starke Wein und die Tonica, welche so oft in diesen Fällen angewendet werden, scheinen keinen Erfolg gehabt zu haben.

Auch da muss man unter den schleimigen und erweichenden Mitteln die äussern Applicationen erwählen. —

A c n e.

Nach Todd.

Unter dieser Benennung versteht man ein chronisches Leiden der Haut, das durch kleine Pusteln characterisirt wird, die gewöhnlich gesondert stehen, eine mehr oder weniger harte, dunkelgeröthete Basis haben, nur sehr unvollständig eitern, und einen kleinen, harten, rothen, circumscripten Tuberkel zurücklassen, der sich nur langsam zertheilt, oder eben so langsam in Eiterung übergeht.

I. Acne simplex, Gutta rosea hereditaria. Die Finnen.

Diese Abart besteht in kleinen Knötchen (Vari), die sich hauptsächlich im Gesichte, den Schläfen oder der Stirn, an den Schultern, dem oberen Theile des Rückens oder der Brust zeigen, nicht sehr zahlreich sind, und gemeinhin einzeln erscheinen. Eine jede dieser Pusteln macht ihren Verlauf besonders, ohne dass sich irgend ein allgemeines Leiden oder ein örtlicher Schmerz, Jucken oder sonstiges Uebelbefinden dabei kund gäbe, so dass man oft Leute antrifft, die einen bedeutenden Ausschlag dieser Knötchen auf dem Rücken haben, ohne es selbst zu wissen. Zuerst erscheinen diese Pusteln unter der Form von kleinen, entzündeten Pünktchen, die man gleich kleinen, harten Saamenkörnern in der Haut fühlt, haben ungefähr die Grösse eines Stecknadelknopfs, und vergrössern sich 3 oder 4 Tage; ungefähr am sechsten oder siebenten Tage erreichen sie ihren grössten Umfang, sind dann hervorragend, roth, glatt und glänzend, auch hart und schmerzhaft anzufühlen. Nach 2 oder 3 Tagen erscheint an der Spitze eines Knötchens ein kleiner gelber Fleck, und wenn diese nachher bersten, so wird eine etwas dünne Feuchtigkeit abgesondert, welche bald in gelblichen Schörfchen abtrocknet. Ist die Eiterung beendet, und der Schorf gelöst, so bleibt nur noch ein rother Punkt zurück, der nur allmählig wieder schwindet. Zu anderen Zeiten dauern Röthe und Geschwulst fort, und wenn dies bei einer bedeutenden Zahl von Pusteln der Fall ist, während einige neue erscheinen, so nähert sich die Krankheit mehr oder weniger der Acne indurata.

Zuweilen indessen bricht, anstatt sonst die Pusteln nur nach und nach erscheinen, eine bedeutende Menge derselben auf ein mal aus, und bedeckt fast die ganze Stirnfläche, ein Fall, der besonders bei jungen Frauen beobachtet wird. Zeigen sich die Pusteln in einer so beträchtlichen Anzahl, so scheinen auch die Talgdrüschen einen gewissen Grad von Irritation zu erleiden, denn die Haut bekommt ein glänzendes Ansehen, als wäre sie mit Oel beschmiert; die Eiterung verzögert sich, die Menge des Eiters ist geringer, und es bildet sich ein äusserst dünner Schorf, der so rasch abgestossen wird, dass man ihn oft kaum bemerkt.

Dieser Ausschlag ist sehr genau in Bateman's 62ster Tafel, und in der 23sten von Thomson's Atlas, dargestellt, dagegen sehr ungenau auf der 22sten Tafel von Alibert's prächtigem Werke wiedergegeben.

Die Acne simplex, welche nur selten vor der Pubertät vorkommt, befällt besonders junge Personen um diese Zeit, und ist eine sehr gewöhnliche Erscheinung bei jungen Frauenzimmern, zur Zeit des ersten Erscheinens der Catamenien. Bei einigen Individuen kehrt der Ausschlag immer zur Menstruationszeit wieder, oder tritt doch um diese Periode mit verstärkter Heftigkeit auf, und ist nicht selten ein Begleiter der Dysmenorrhöe; bei anderen, die nur theilweise daran leiden, kehrt er in kurzen Zwischenräumen zurück, während er endlich bei noch anderen, die eine grössere Disposition dazu haben, in grosser Ausdehnung vorhanden ist, und niemals ganz verschwindet. Es ist die Acne ein Leiden, das, selbst wenn es in hohem Grade vorhanden ist, sich mit dem Fortbestehen einer sehr guten Gesundheit sehr wohl verträgt, weshalb man sie auch sonst wohl als ein heilsames Naturbestreben, die Gesundheit zu bessern, ansah. Viele Kranke, die an Störungen der Digestionsorgane leiden, fühlen sich durch das Erscheinen der Acne in hohem Grade erleichtert, so dass sie in vielen Fällen als kritisch anzusehen ist. Nach Bateman's Erfahrung erscheint zuweilen eine Art kritischer Eruption dieser Knötchen nach bedeutenden Störungen der Verdauung oder anhaltendem Magenschmerz, welche aber bald nachlassen, und in solchen Fällen giebt es auch eine Eruption von Blätterchen, die denen des Lichen gleichen, sowohl an dem Körper, als an den Gliedmaassen. Indessen scheint die Acne am innigsten mit einer ungeregelten und unvollkommenen Function der Gebärmutter, mit Ver-

stopfung der Gedärme, und mit Trägheit in dem Secretionsgeschäft der Leber zusammenzuhängen, weshalb man auch die Knötchen zuweilen atrabilarische Pusteln genannt hat. Sie scheint nicht, gleich vielen anderen Hautkrankheiten, von einem Reizzustande der Schleimhäute des Nahrungskanals abzuhängen, sondern trifft häufiger mit einem atonischen Zustande der Digestionsorgane zusammen. Wie nun aber auch die krankhafte Beschaffenheit des Organismus, von welcher der Ausschlag abhängt, beschaffen sein möge, so ist doch erbliche Anlage diejenige Ursache, welche den unverkennbarsten Einfluss auf das Leiden ausübt. Sitzende Lebensweise, Excesse, so wie grosse Entbehrung in der Diät, und deprimirende Gemüthsaffecte, steigern diese Anlage, die, wo sie einmal existirt, schon durch geringfügige Ursachen zur wirklichen Krankheit herangebildet wird. Unter diesen Ursachen sind namentlich zu erwähnen: Diätfehler, heftige Körperbewegung bei heissem Wetter, oder im heissen Zimmer, besonders wenn gleich kalt darauf getrunken wird; der Genuss von kalten, rohen Vegetabilien, wie Gurken, Steckrüben, Melonen, namentlich bei erhitztem Körper, Einwirkung von Sonnen- oder Feuerhitze, Anwendung von reizenden Cosmeticis, Gemüthsunruhe, Leidenschaft und jede starke geistige Aufregung.

Es ist nicht wohl möglich, die Acne simplex in ihrer reinen Form mit irgend einem anderen Hautleiden zu verwechseln. Ecthyma hat die meiste Aehnlichkeit mit derselben; allein es lassen sich die Knötchen bei der Acne leicht von der Phlyzacienpustel in der letzteren Krankheit, durch ihren geringeren Umfang, ihren langsameren Verlauf, und die auch nach vollendeter Eiterung noch fortdauernd verhärtete Basis unterscheiden; während die Pusteln beim Ecthyma gross und oberflächlich sind, niemals von chronischer Verhärtung begleitet werden, und dicke, mehr oder weniger erhabene Grindborken bilden. Hat sich die Eruption der Acne simplex häufig an demselben Theile wiederholt, wie z. B. an der Nase und der Stirn u. s. w., so bekommt die Haut ein Ansehen, das von Unerfahrenen leicht für einen pustulösen oder tuberculösen, syphilitischen Ausschlag genommen werden kann; allein der eigenthümliche, kupferrothe Hof, und die Geneigtheit der syphilitischen Knoten, an ihrer Spitze zu eitern, wird leicht beide Formen unterscheiden lassen, ganz abgesehen davon, dass auch die begleitenden, allgemeinen Zufälle jeden Zweifel bald beseitigen müssen.

Bateman ist ohne Zweifel im Irrthume befangen, wenn er die Acne simplex blos als örtliche Krankheit betrachtet, und sie nur durch äussere Mittel behandelt wissen will. Diese Ansicht steht fast ganz isolirt da, und die vereinte Erfahrung der besten Schriftsteller spricht gegen ihn. Wie jede andere Krankheit der Haut, kann auch sie, wenn sie lange an einem Theile angedauert, als örtliche Krankheit fortbestehen; allein ihrem Ursprunge nach, ist sie lediglich symptomatisch, und wird stets durch Störungen in den Functionen derjenigen Organe, in denen sie ihre Quelle hat, bedeutend verschlimmert.

Sind die Pusteln der Acne simplex nur in geringer Zahl vorhanden, so verdienen sie höchstens nur als Symptome irgend eines constitutionellen Leidens einige Beachtung; ist ihre Zahl aber bedeutend, so erfordern sie ihrer selbst wegen den Gebrauch verschiedener Mittel, sowohl örtlicher als allgemeiner. Scheint die Krankheit mit einem Leiden der uropoëtischen Organe zusammen zu hängen, so muss die Behandlung auf diese gerichtet sein. Bei jungen Personen von kräftiger und plethorischer Constitution, namentlich beim ersten Erscheinen der Catamenien, wird eine mässige Blutentziehung den unmittelbarten Nutzen bringen; oder man kann, wenn Rücken- oder Lendenschmerzen vorhanden sind, einige Blutegel an die Schamtheile legen, ein warmes Fussbad verordnen, und für Leibesöffnung durch ein kühlendes, eröffnendes Mittel, etwa durch Magnesia sulphurica in einem Infus. ros. mit einem Zusatze von Acid. sulphur. dilut., oder durch Kali sulphuricum mit kleinen Gaben Rhabarber, sorgen. Ist die Patientin von mehr zarter Constitution, so zeigen sich die Schwefelblumen, in Verbindung

mit Magnesia und Rheum, als ein sehr zweckmässiges Mittel. Man verordnet sie etwa folgendermaassen: — ℞. Sulphur. lot., Magnesiae āā ℨj, Pulv. Rhei ℈j, Pulv. radic. Glyzyrrhizae ℨβ. M. f. Pulv. divid. in 6 part. aequales. S. 1 — 3 Pulver täglich zu nehmen. Ausserdem kann man noch Abends 5 Gran von den Pilul. Aloës mit Myrrhe geben, oder, wenn der Patient bleich, und die Circulation träge ist, kleine Dosen schwefelsaures Eisen mit den Aloëpillen verbinden. Ist die Eruption über eine grosse Fläche verbreitet und hartnäckig, so kann man Abends statt der Aloëpillen 5 Gran von den Pil. submuriatic. Hydrargyr. comp. geben. Die Diät muss mager, kühlend und leicht verdaulich sein, und Wein, wie alle erhitzenden Getränke, müssen sorgfältig vermieden werden.

Dieselbe allgemeine Behandlung ist auch bei jungen männlichen Individuen anwendbar; eine kleine Venaesection, kühlende Abführmittel, Schwefelpulver, Magnesia und Rheum, im Nothfalle einige Gran von den Plummer'schen Pillen, und eine Abkochung von Taraxacum sind zweckmässig. In beiden Fällen sind, nach den eröffnenden und alterirenden Arzneien, die verdünnten Mineralsäuren sehr schätzbare Mittel.

Die besten örtlichen Mittel für das erste Stadium des Ausschlages sind Abkochungen von Kleie, von Gurken- oder Melonenkernen, oder eine Emulsion von bittern Mandeln. Erst wenn der Ausschlag einige Zeit gedauert und chronisch geworden, sind gelind reizende Mittel zulässig, und zeigen sich dann von hohem Nutzen. Jede reizende Waschung in den früheren Stadien der Krankheit hat Vermehrung der Pusteln zur Folge; nach der Suppuration aber, wenn man sie der Empfindlichkeit der Localaffection anpasst, können sie mit Nutzen zur Anwendung kommen. Auch darf man in dieser Periode der Krankheit nicht fürchten, durch plötzliche Unterdrückung des Hautausschlages innere Störungen hervorzurufen; nur in dem ersten und activen Stadium der Krankheit sind auf diese Weise Kopfschmerz und Störungen der Verdauung entstanden. Die milderen, zuweilen aber nichts desto weniger sehr wirksamen Waschungen, sind: schwefelhaltige Mineralwässer, eine schwache Auflösung von Kali sulphuratum (Kali sulphurat. ℨj, Aq. font. ℔j), oder eine Waschung, die man dadurch bereitet, dass man eine Unze Schwefel mit einem Quart kochenden Wasser übergiesst, und dies 12—14 Stunden digeriren lässt. Ist die Eruption sehr ausgedehnt, so kann man sich derselben Mittel in Form von allgemeinen Bädern von 36° bedienen. Auch die Alkohol enthaltenden Waschwässer sind von Nutzen (Aq. rosar. ℔β, Alkohol ℥ij. f. lotio). Der Zusatz von Spiritus muss, je nach der Empfindlichkeit der Haut, bald vermindert, bald vermehrt werden, wobei man aber nicht übersehen darf, dass es oft vortheilhaft ist, durch Einwirkung eines mässigen Reizes die Entzündung etwas zu vermehren, dass diese vorübergehende Reizung durch fortdauernde Anwendung jener Mittel beseitigt wird, und die Haut so die Kraft erlangt, einen höhern Grad von Reizung zu ertragen. Die Wirksamkeit dieser geistigen Waschwässer wird oft durch einen geringen Zusatz von essigsaurem Ammonium, oder von Essigsäure, oder von kohlensaurem Ammonium erhöht. Auch der Salmiak zeigt sich oft als Waschung bei der Acne simplex von grossem Nutzen, (℞. Aq. rosar. ℔β, Aluminis supersulphat. ℨiij, Ammon. muriat. ℨj, Kali sulphurat. ℈j. M. f. lotio). Sind stärker reizende Mittel erforderlich, welches indessen nur selten der Fall ist, so kann man zu den geistigen Waschungen noch kleine Gaben Sublimat setzen (Aq. destillat. ℔β, Alkohol. ℥j, Hydrargyr. mur. corrosiv. gr. vj. f. lotio). Zuweilen ist es bei inveterirten Fällen von Acne simplex sehr nützlich, einen Entzündungszustand des Ausschlages hervorzurufen. Bateman erwähnt eines Falles, wo eine Frau, die nach der Anwendung eines Breiumschlages von Petersilie auf das Gesicht bedeutende Entzündung, selbst Wundsein des Antlitzes erlitt, sich darnach ungemein erleichtert fühlte. Selten indessen wird man nöthig haben, zu dem von Paré empfohlenen und von Darwin wieder aufgenommenen Mittel seine

Zuflucht zu nehmen: es soll nämlich, wenn man nach und nach in kleinen Abtheilungen das ganze Gesicht mit Blasenpflastern belegt, dies das wirksamste Mittel für diese Acne sein.

II. Acne rosacea, Gutta rosacea. Kupferausschlag.

Die Nase ist gewöhnlich der erste Sitz dieser Affection. Bei dazu disponirten Personen, die gewöhnlich im mittleren Alter stehen, nimmt die Spitze der Nase, nach irgend einer veranlassenden Ursache, wie nach einer reichlichen Mahlzeit, nach einem erhitzenden Trunk oder nach dem Genuss sehr unverdaulicher Speisen, plötzlich eine mehr oder minder tiefrothe Farbe an, die anfänglich auch mit Hinwegräumung des veranlassenden Moments wieder verschwindet, nach öfterer Wiederholung aber habituell wird. Auf dieser rothen, glänzenden Fläche bemerkt man dann einige erhabene Stellen von mehr hellrother Farbe, die zuweilen vollkommen gesondert, zuweilen aber gruppenweise stehen. Diese Stellen werden grösser, verwandeln sich in Pusteln, die an ihrer Spitze eitern; allein immer geht der Eiterungsprocess nur unvollkommen von Statten, indem sich selten mehr als ein kleiner, weisser Punct auf der äussersten Spitze der Pustel bildet, die einen grellen Contrast mit der dunkelrothen Farbe der Pusteln selbst macht; eine sehr getreue Abbildung davon findet sich auf der 21. Tafel bei Alibert. Dieser weisse Punct der Pustel berstet, und bildet eine dünne, weisse Borke, die sich von selbst löst, und einen harten Tuberkel zurücklässt. Die Pusteln folgen eine auf die andere, und es setzt sich auf diese Weise die Krankheit von selbst fort. Zuweilen beschränkt sich das Leiden ausschliesslich auf die Nase, welche durch die fortdauernde Wiederholung des Krankheitsprocesses und die unaufhörliche Bildung der Pusteln, bedeutend an Umfang zunimmt, sich mit Unebenheiten und Höckern bedeckt, und durch netzförmige Bildungen der Hautäderchen, durch kleine, rothe Linien, die sich zugleich quer über die Wangen erstrecken, und zuweilen durch die untermischten, kleinen, eiternden Knötchen, welche nach und nach an verschiedenen Stellen hervorkommen, ein buntscheckiges Aussehen bekommt. Eine getreue Abbildung einer solchen Nase findet sich bei Bateman auf der 64 Tafel. Alibert will beobachtet haben, dass die rechte Seite der Nase mehr als die linke zu dieser Abart der Acne geneigt sei, ein Umstand, den er von dem Einfluss, welchen der Zustand der Leber auf diese Krankheit ausübt, ableitet. Gewöhnlich ist nicht sowohl der Umfang der Nase vermehrt, als ihre Form verändert, und die Krankheit setzt sich oft auf die Wangen, die Stirn und das Kinn fort, so dass sie das ganze Gesicht bedeckt. Die rothe Farbe der Haut, die immer nach dem Essen oder am Abend mehr als am Morgen hervortritt, ist nicht allenthalben gleich stark, und da, wo die Pusteln sizzen, am stärksten. Die Krankheit kann aufhören, und in mannigfachen Intensitätsgraden wiederkehren; hat sie aber erst eine Zeit lang gedauert, so wird die Hautfläche uneben und rauh, und erhält, selbst wenn die Krankheit auch später ganz verschwindet, niemals ihre frühere Glätte wieder.

Gemeinhin bewirkt dieser Ausschlag, im Verhältniss zu der dadurch bewirkten Entstellung, nur wenig Schmerzgefühl, und verursacht oft blos ein vorübergehendes leichtes Jucken; bei manchen Personen jedoch befindet sich das Gesicht in einem sehr gereizten Zustande, und ein Gefühl von Hitze und Brennen veranlasst sie oft, das Gesicht in kaltem oder lauem Wasser zu baden. Nach dem Essen, dem Trinken oder nach einer Bewegung fühlen sie plötzlich eine Hitze in dem Gesichte aufsteigen; namentlich aber leiden sie am meisten, wenn sie sich dem Feuer nähern, indem dies ein Gefühl von stechender Hitze und Jucken an den afficirten Theilen erregt.

Hereditäre Anlage ist leider eines der gewöhnlichsten prädisponirenden Momente für diese Krankheit, die zuweilen sich über mehrere Generationen erstreckt. Alibert verfolgte diese Krankheit in einer Familie durch vier Geschlechter. Diese Anlage zeigt oft grosse Ver-

wandtschaft mit den Scropheln, immer aber steht sie in genauer Verbindung mit dem Zustande der Unterleibsorgane, weshalb auch Ursachen, die einen krankhaften Zustand dieser Organe herbeizuführen vermögen auch zu Momenten für die Entstehung der in Rede stehenden Krankheit werden. Es gehören deshalb Excesse im Essen und Trinken, heftige Gemüthsbewegungen, lang andauernde und starke Geistesanstrengungen, sitzende Lebensweise, durchwachte Nächte, zu den häufigsten Ursachen dieser Hautaffection. Personen im mittleren Alter sind am meisten zu ihr disponirt, und sie zeigt sich am häufigsten bei Männern mit einer Hämorrhoidal-Constitution, und bei Weibern in den climacterischen Jahren, oder bei solchen, die an Störungen der Uterinfunctionen leiden. Ungeachtet des Unterschiedes in der Constitution, scheint sie doch beiden Geschlechtern gleich anzugehören. Zuweilen zeigt sie sich, oder steigert sich, während der Schwangerschaft; in andern Fällen jedoch hat man sie während der Schwangerschaft verschwinden und nach der Geburt wiederkehren gesehen. Ausser diesen Ursachen begünstigt noch Alles, was den Trieb des Blutes nach dem Kopfe befördert, die Entstehung dieser Krankheit. Nach den hier aufgezählten Ursachen wird man es daher begreiflich finden, warum man dieselbe am häufigsten bei Literaten, Rechtsgelehrten, Kaufleuten und Spielern, so wie bei Frauen, die sich mit Weben, Färben und Stricken beschäftigen, und die gezwungen sind, den Kopf in einer abhängigen Stellung zu halten, antrifft. Allein man darf auch nicht vergessen, dass die Acne rosacea sich zuweilen auch bei Leuten, welche in ihren Genüssen äusserst mässig sind, zeigt, und dass sie auch in Verbindung mit einem Erschöpfungszustande und allgemeiner Schwäche vorkommt.

Bei Leuten, die entweder auf hereditäre Weise oder durch unangemessene Lebensart Anlage zu dieser Krankheit haben, kann sie unmittelbar durch jede örtliche Reizung, wie durch langdauernde Einwirkung der heissen Sonnenstrahlen, der Feuerhitze, oder durch heftig wirkende Cosmetica, hervorgerufen werden. Heftige Bewegung, Aufregung des Gemüths, tiefer Kummer können gleichfalls zu ihrer Entstehung wesentlich beitragen. Alibert erwähnt des Falls einer Dame, die, nachdem sie von der Krankheit durch eine methodische Behandlung in Tivoli vollkommen geheilt war, durch eine traurige Botschaft binnen 12 Stunden wieder in das alte Uebel, und zwar mit verstärkter Heftigkeit, zurückfiel. In der Mehrzahl der Fälle erscheint die Krankheit aber nach Diätfehlern, die, bei sehr ausgebildeter Anlage, nur sehr geringfügig zu sein brauchen, um das Uebel hervorzurufen. Diese veranlassenden Ursachen erklären es auch, warum die Krankheit so häufig bei Köchen, Glasbläsern, Mähern und Schauspielern angetroffen wird.

Oft ist die Krankheit ein Symptom einer sich ausbildenden Leberkrankheit; zuweilen coëxistiren aber auch beide mit einander. Im Allgemeinen scheint sie mehr von einer Plethora abdominalis oder einem Congestionszustande der Leber, als von einer Reizung der Schleimhäute und des Speisecanals abzuhängen. Deshalb sind auch schwammiges, blutendes Zahnfleisch und hartnäckige Stuhlverstopfung gewöhnliche Symptome derselben.

Die Behandlung der Acne rosacea erfordert grosse Ausdauer, und auch selbst dann ist sie oft noch ohne allen Erfolg. Die Krankheit mag sich übrigens gestalten, wie sie will, immer verlangt sie als wesentliche Heilbedingung eine angemessene Diät und Lebensordnung, die genau der individuellen Leibesbeschaffenheit und Anlage angepasst, und wobei Alles vermieden werden muss, was erfahrungsgemäss die Krankheit hervorzurufen vermag. Es muss der Kranke daher die grösste Mässigkeit beobachten, jeden Excess im Essen streng vermeiden, sich der spirituösen Liqueure, und zuweilen selbst des Weines streng enthalten, die Nähe des Feuers, so wie sehr warme Zimmer und heftige Körperbewegung meiden, und sich vor starken Gemüthsaffecten und grosser Anstrengung des Geistes in Acht nehmen. Die Wirksamkeit

dieses Verhaltens wird durch den gleichzeitigen Gebrauch angemessener, dem jedesmaligen Falle angepasster Heilmittel erhöht. Ist die örtliche Entzündung stark, und zugleich allgemeine Plethora zugegen, so ist eine mässige Venäsection von grossem Nutzen. Steht die Eruption mit der Unterdrückung irgend einer habituellen Ausleerung in Verbindung, so muss man natürlich suchen, diese letztere wieder herzustellen. Sind daher die Menses schmerzhaft, unvollkommen oder ganz unterdrückt, so muss man das dafür passende Heilverfahren einleiten: ist ein Congestionszustand oder ein sonstiges Leiden der Leber vorhanden, so passen gelind alterirende Mittel, wie Plummer'sche Pillen, Taraxacum, und schwefelhaltige Mineralwässer. Diese letztern namentlich haben sich sehr wirksam gezeigt, und verdienen den Vorzug vor den salinischen Mineralwässern. In allen Fällen ist die Erhaltung der Leibesöffnung von grosser Bedeutung, obschon zu anhaltendes Abführen gemeinhin schädlich ist. Wir zweifeln sehr, ob irgend ein inneres Mittel eine specifische Wirksamkeit auf die örtliche Krankheit auszuüben vermag. In Frankreich und Deutschland hat man sich häufig der Dulcamara und der Viola tricolor bedient; allein unserer Meinung nach dürfte sich der Liquor Kali carbonici, in angemessener Gabe einige Stunden vor jeder Mahlzeit genommen, in Verbindung mit dem übrigen allgemeinen Heilplane, wirksamer erweisen.

Eine vernünftig geleitete, örtliche Behandlung ist bei der Behandlung dieser Krankheit von grosser Bedeutung. Bei plötzlichem und acutem Auftreten der Eruption, kann man mit Vortheil einige Blutegel in die Nähe des afficirten Ortes setzen, namentlich wenn die Krankheit Frauen in der Periode der Decrepidität befällt, obschon in solchen Fällen sich kleine Aderlässe wirksamer beweisen. Gleichzeitig kann man sich milder, lauwarmer, demulcirender Fomente bedienen, unter denen eine Abkochung der Bohnen sich eines besondern grossen Rufes erfreut. Lässt die Entzündung nach, so passen Schwefelwaschungen. Bleiben diese Mittel ohne Erfolg, so muss man zu reizenderen Waschungen greifen, die jedoch im Allgemeinen sich weniger nützlich in dieser Abart der Acne erweisen, und mehr Vorsicht verlangen, da sie nicht selten den Zustand verschlimmern. Gelind adstringirende Waschwässer aus Alaun, mit einer kleinen Quantität Alkohol verbunden, sind zuweilen von Nutzen, und bei einem unschmerzhaften Zustande der Localkrankheit hat sich die Dampf-Douche, auf den afficirten Theil gerichtet, sehr wirksam gezeigt. Diese Fälle sind es auch, für die das von Ambroise Paré empfohlene Auflegen von Blasenpflastern auf den ergriffenen Theil passt, deren Wirksamkeit sich auch in manchen Fällen im Hospital St. Louis bestätigt hat. Auch dürfen die allgemeinen Regeln der Chirurgie hier nicht vernachlässigt werden; denn wenn die Knötchen in den Follikeln wurzeln, so wird durch eine künstliche Entfernung derselben auch am schnellsten die Reizung beseitigt.

Ausser diesen allgemeinen und örtlichen Mitteln, hat man auch noch die salpeter-salzsauren Fussbäder (etwa 2 Unzen Säure auf 12 Pinten Wasser) als sehr wirksam empfohlen, und auch wir haben bei vielen Hautkrankheiten das Waschen der gesunden Theile der Haut 2 oder 3 Mal jeden Morgen, mit einer Mischung aus 2 Drachmen Salpeter- und Salzsäure und 2 Pinten Wasser, sehr nützlich befunden. Auch kann man mit Vortheil ein Vesicatorium oder ein Fontanell am Arme als Ableitungsmittel appliciren.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

